IMPLEMENTACIÓN DE UN ANÁLISIS FUNCIONAL BASADO EN ENSAYOS DISCRETOS PARA EL DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN FUNCIONAL EN NIÑOS ESCOLARES

Tesis de Grado

para optar por el título de

Magister en Psicología Clínica

Aura Liliana Botia

Supervisor

Yors Alexander García, Ph.D, BCBA-D

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Bogotá, Enero de 2016
TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos........................................................................................................8

Resumen......................................................................................................................9

Introducción ..............................................................................................................10

Descripción de la problématica y Justificación.......................................................10

Revisión teórica y empírica.....................................................................................17

Evaluación Funcional..............................................................................................22

Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos.................................................31

Análisis Funcional en Escuelas.............................................................................37

Intervención............................................................................................................39

Objetivos ..................................................................................................................47

Objetivo General ....................................................................................................47

Objetivos específicos .............................................................................................48

Método .....................................................................................................................49

Selección de Participantes.......................................................................................49

Participantes.............................................................................................................50

Lugar .........................................................................................................................51

Diseño .........................................................................................................................51

Variables Independientes......................................................................................53
Definición Variables Dependientes...............................56
Procedimiento .................................................................63
Resultados .................................................................71
Discusión.................................................................107
Referencias.............................................................121
Apéndices .....................................................................136
ÍNDICE DE APÉNDICES

APÉNDICE A. Asentimiento informado

APÉNDICE B. Consentimiento informado.

APÉNDICE C. Protocolo Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos.

APÉNDICE D. Protocolo Intervención Escape No Contingente (ENC)

APÉNDICE E. Protocolo Intervención Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA).

APÉNDICE F. Encuesta de satisfacción.

APÉNDICE G. Registro ABC.

APÉNDICE H. Entrevista de evolución funcional (forma A)
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción general de los docentes y participantes.

Tabla 2. Reporte de la docente Mary

Tabla 3. Reporte de la docente Isabel

Tabla 4. Reporte de la docente Andrea

Tabla 5. Reporte de la docente Annie

Tabla 6. Hipótesis de la función de la conducta problema de los participantes
ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1.** Análisis Funcional Basado en Ensayos de Otto para la conducta: realizar una actividad diferente a la solicitada.

**Figura 2.** Análisis Funcional Basado en Ensayos de Kevin para la conducta: realizar una actividad diferente a la solicitada.

**Figura 3.** Análisis Funcional Basado en Ensayos de Angus para la conducta: levantarse del puesto.

**Figura 4.** Análisis Funcional Basado en Ensayos de Angus para la conducta: realizar una actividad diferente a la solicitada.

**Figura 5.** Análisis Funcional Basado en Ensayos de David para la conducta: interrumpir en clase.

**Figura 6.** Análisis Funcional Basado en Ensayos de David para la conducta: realizar una actividad diferente a la solicitada.

**Figura 7.** Resultados de la conducta disruptiva: realizar una actividad diferente a la solicitada.

**Figura 8.** Resultados de la conducta alternativa: realizar la actividad solicitada por la docente.

**Figura 9.** Resultados de la conducta alternativa 1 de Angus: levantar la mano y solicitar asesoría a la docente.

**Figura 10.** Resultados de la conducta disruptiva 2 de Angus: realizar una actividad diferente a la solicitada.
Figura 11. Resultados de la conducta alternativa 2 de Angus: realizar la actividad solicitada por la docente.

Figura 12. Resultados de la conducta disruptiva de David: realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente.

Figura 13. Resultados de la conducta alternativa de David: realizar la actividad solicitada por la docente.
Agradecimientos

Se agradece la asesoría y supervisión de Yors García, así como el apoyo de: Carlos Florez, Cindy Pavón y Angélica Vargas en el desarrollo de este trabajo. También agradezco a Arlene Nova por proveer el contacto con los docentes del Colegio Molinos y Marruecos.
RESUMEN

El objetivo de este estudio fue entrenar a profesores de educación escolar en la implementación del Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos (AFBED), y a partir de esto diseñar un plan de intervención para disminuir la frecuencia de conductas disruptivas y, aumentar conductas socialmente apropiadas. Para esta investigación se seleccionó cuatro niños de edades entre 6 y 9 años. Inicialmente se entrenó a los docentes en la implementación del AFBED y con base en los resultados de este procedimiento se entrenó a los docentes en la aplicación de un procedimiento en escape no contingente y de reforzamiento diferencial en el salón de clase. Los resultados del AFBED indican que la conducta de los cuatro participantes estaba mantenida por escape y en solo dos participantes la conducta estaba mantenida por atención. Con base en estos resultados, se planteó una intervención basada en la función, la cual permitió que todos los participantes disminuyeran la ocurrencia de comportamientos disruptivos y aumentaron la ocurrencia de conductas alternativas. Estos resultados se suman a la evidencia del AFBED como una estrategia efectiva para evaluar la función de la conducta en aulas escolares y plantear una intervención funcional.

Palabras clave: Evaluación funcional, problemas del comportamiento, entrenamiento a docentes, desarrollo típico.
INTRODUCCIÓN

Descripción de la problemática y Justificación

Investigaciones recientes en Colombia resaltan que el 5% de la población infantil ha sufrido algún tipo de trastorno mental. Los principales trastornos que se presentan en la población infantil son: TDAH con una prevalencia del 3%, en él se encontró que el subtipo más frecuente fue el hiperactivo (1,7%), luego el inatento (1,1%) y por último se encontró el combinado (0,3%). Este trastorno fue más prevalente en niñas que en niños (3,3% vs 2,6%). El trastorno negativita desafiante tuvo una prevalencia de 0,4% y fue más prevalentes en los niños 0.6% frente a un 0.3% de las niñas (Encuesta de Salud Mental, 2015).

En el caso particular de la localidad de Rafael Uribe Uribe, donde se encuentra el colegio intervenido (Molinos y Marruecos), se encontró un nivel de vulnerabilidad considerable en las familias que la habitan, cuyas condiciones le dificultan el acceso a los recursos básicos para su cotidianidad. Esto aumenta la probabilidad de desarrollo de problemáticas de conductas externalizantes como por ejemplo, patrones de violencia y problemas conductuales como trastorno oposicionista desafiante y déficit de atención con hiperactividad; igualmente problemas de conductas internalizantes como la depresión y ansiedad dentro de las familias (Hospital Rafael Uribe Uribe, 2012 y Secretaría de educación, 2013). Por esta razón, algunos niños escolarizados presentan conductas disruptivas, dificultando su desarrollo integral y la ejecución de las clases por parte de los docentes.

Una de las dificultades para evaluar e intervenir este tipo conductas problema por parte de las instituciones educativas, se debe a que las intervenciones por parte de los docentes y orientadores no han correspondido con las necesidades de los estudiantes dentro de las aulas de clases, a pesar de tener conocimiento sobre la problemática e instituciones donde pueden acudir
para intervenir sobre ellas. Esto ocurre debido a la cantidad de situaciones que deben atender y varios de ellos deben ser remitidos a los directores de grupo, coordinadores y por último a los orientadores (Muñoz y Vargas, 2011). Por lo tanto, los docentes optan por elaborar reportes de sus estudiantes basándose en la topografía y asignándoles etiquetas como estudiantes indisciplinados, pero las problemáticas de los niños siguen vigentes. Cabe aclarar que la elaboración de reportes basados exclusivamente en las topografías de la conducta brindan una simple descripción del comportamiento, y no explican cuáles son las variables de las que la conducta problema es función; dada esta circunstancia la topografía es el punto de referencia para los docentes para elaborar una evaluación sobre las conductas de sus estudiantes (Davis, Durand, Fuentes, Dacus & Blenden, 2014). En estos términos, los reportes serían insuficientes al momento de manejar las conductas problema de los niños.

La dificultad radica en que varias topografías que no tienen similitud física entre ellas cumplen la misma función sobre el ambiente (Hanley, Iwata & McCord, 2003; Vollmer, Roane, & Rone, 2012). Por ejemplo, un niño en el salón de clase puede levantarse del puesto, tirar papeles, hablar con compañeros, y hacer actividades diferentes a las requeridas por el docente con el objetivo de escapar de la actividad académica. Como se observa las topografías de la conducta varían en su forma, lo que haría impráctico realizar una intervención para cada una de ellas. Por lo tanto, basarse en la función de la conducta no solo hace la intervención menos costosa en términos de recursos, sino más efectiva debido a que se ataca directamente la causa de la conducta, (Bloom, Lambert, Dayton & Samaha, 2013; Hansen, Wills, Kamps & Greenwood, 2014).

Por estas razones el Estado Colombiano ha generando iniciativas para contrarrestar estas problemáticas con políticas públicas que busquen mejorar la calidad de la educación, en este
caso con los niños. Como principal objetivo buscan que se tengan en cuenta las necesidades de esta población por medio de la capacitación a los docentes en metodologías pedagógicas alternas a la propuesta de la escuela tradicional. Así, las nuevas propuestas sobre educación apuntan a incentivar el análisis crítico del contexto social donde viven los niños, para ser relacionados con los temas abordados en la clase. Dado el contexto colombiano, el sistema educativo actual requiere del acompañamiento del campo investigativo para diseñar e implementar métodos de evaluación eficientes, económicos e inmediatos para desarrollar estrategias pedagógicas dentro de las aulas escolares en colegios oficiales y privados, con niños de desarrollo típico (Ministerio de Educación, s.f.).

Dado este contexto -dificultades de las intervenciones basadas en la topografía y la necesidad del acompañamiento investigativo en las aulas escolares- se plantea utilizar la metodología de evaluación funcional dentro de las aulas escolares del colegio “Molinos y Marruecos. Esta metodología de evaluación hace parte campo del Análisis Conductual Aplicado (ACA) y ha sido utilizada en el ámbito escolar, específicamente para trabajar con niños con conductas disruptivas (ver Lloyd, Weaver, & Staubitz, 2015; Mueller, Nkosi, & Hine, 2011; Anderson, Rodriguez, & Campbell, 2015). Este procedimiento sigue los principios básicos operantes dentro del cual se realiza una evaluación de los factores contextuales bajo los cuales la probabilidad de la ocurrencia de la conducta incrementa o disminuye, así mismo que los factores mantenedores de la misma (reforzamiento y castigo). La evaluación funcional de la conducta permite identificar los antecedentes, conductas y consecuencias de una conducta problemática para identificar su función y así diseñar una estrategia de intervención que se adecue a las necesidades del niño. Bajo esta perspectiva, el análisis funcional identifica las funciones de las conductas problema tomando en cuenta los elementos que rodean a la conducta disruptiva,
teniendo esto como base para desarrollar o implementar una intervención apropiada para reducir la ocurrencia de conductas disruptivas. Finalmente, el procedimiento de evaluación funcional va acompañado de diversas herramientas que permiten recolectar información relacionada con los factores que alteran y controlan la conducta humana. Para llevar a cabo este tipo de evaluación se requiere de registros, entrevistas y reportes, observación (ver Bellone, Dufrene, Tingstrom, Olmi, & Barry, 2014; Lane, Oakes, Powers, Diebold, Germer, Common, & Brunsting 2015.).

El análisis funcional de la conducta en contextos escolares ha tenido un desarrollo significativo en las últimas tres décadas (Anderson, Rodríguez, & Campbell, 2015; Fox, & Davis, 2005; Greshman, Watson, & Skinner, 2001; Lloyd, Weaver, & Staubitz, 2015; Mueller, Nkosi, & Hine, 2011), sin embargo, existen varias barreras que impiden su aplicación dentro de contextos educativos. Entre algunas de las dificultades están: a) el tiempo que pueden durar las sesiones, dado que la conducta puede aparecer fuera de los rangos de tiempo establecidos dentro de las actividades académicas, lo cual dificulta el registro de la misma, b) la complejidad de la realización del análisis funcional, puesto que llevar a cabo análisis funcionales en el salón de clase requiere movilizar muchos aspectos logísticos (profesores, alterar las clases, sacar estudiantes, etc), lo que impide su ejecución; c) los profesores no están adecuadamente entrenados en realizar evaluaciones funcionales en el salón de clase, y d) los colegios se muestran reticentes a la implementación de evaluaciones funcionales (Anderson et al., 2015; Hanley, 2012; Lloyd et al., 2015). En resumen, existen algunas limitaciones debido al cronograma que establecen las directivas junto con los docentes para organizar las actividades del año escolar. Esto ocasiona que no se brinde el espacio suficiente para implementar los aspectos del análisis funcional dentro de los métodos pedagógicos, puesto que esta implementación podría retrasar algunas actividades académicas tanto de los estudiantes como de
los docentes. Adicional a ello, existe poca formación y disposición del equipo docente en la realización de evaluaciones funcionales en el aula escolar.

Para superar las limitaciones de la realización de evaluaciones funcionales en el aula de clase se han desarrollado en los últimos años metodologías alternativas de evaluación funcional (ver, Iwata, & Dozier, 2008; Lydon, Healy, O'Reilly, & Lang, 2012), una de ellas es el Análisis Funcional Experimental Basado en Ensayos Discretos (AFBED). Este tipo de evaluación funcional experimental ofrece una serie de ventajas sobre el análisis tradicional. Específicamente, los entrenamientos son breves y concretos para profesores y otros profesionales, cada ensayo se realiza de forma corta dentro del aula sin interrumpir las actividades del docente, y aumenta la validez social dentro de la institución (Lambert, Bloom, & Irvin, 2012; Meaker, 2012; Rispoli, Ninci, Neely, & Zaini, 2013; Rispoli et al., en prensa). Este procedimiento de evaluación funcional podría adaptarse progresivamente a las actividades escolares dentro del aula sin entorpecer el cronograma escolar, siempre y cuando hagan uso de los materiales que se encuentran disponibles dentro de la institución. Adicional a ello, el producto de esta estrategia podría generalizarse en el hogar, siempre y cuando los padres de familia también refuercen las conductas funcionales de los niños (Meaker, 2012).

Otra ventaja de la utilización del AFBED es el entrenamiento a profesores en el uso del análisis funcional, generando que estos incurran menos en la aplicación de procedimientos aversivos en el salón de clase para enseñar nuevas habilidades, al mismo tiempo que facilita la identificación de las variables mantenedoras de la conducta problema, y el desarrollo de estrategias más efectivas de intervención acordes a la función de la conducta problema (Moore, et al., 2002; Wallace, et al., 2004). Finalmente, los docentes generan nuevas habilidades para manejar adecuadamente el grupo de estudiantes a su cargo, y pueden llevar a cabo de forma más
coherente y sistemática las diferentes recomendaciones de los psicólogos para llevar a cabo intervenciones funcionales dentro del aula de clase.

En conclusión, el AFBED tiene mayores beneficios que costos, dado que tiene los criterios necesarios para adaptarlo de manera eficaz en las rutinas de los docentes y los estudiantes (tiempo y aplicación en el ambiente natural). Otro beneficio es el entrenamiento dado a los docentes, en el cual podrán desarrollar la habilidad para identificar las variables ambientales que mantienen las conductas disruptivas de algunos casos e intervenir sobre ellos haciendo uso de alternativas que no afecten el bienestar de los niños. Finalmente, permite intervenir directamente en las variables contextuales que mantienen la conducta problema, sin generar un mayor desgaste físico y/o emocional para los docentes.

La implementación de procedimientos de evaluación e intervención basados en la función en ambientes aplicados no es de uso exclusivo en poblaciones con algún tipo de discapacidad, como se ha desarrollado tradicionalmente dentro de la literatura comportamental analítica (ver, Anderson, & St. Peter, 2013; Beavers, Iwata & Lerman, 2013). Como la investigación ha mostrado, este tipo de evaluación puede ser utilizada de forma óptima en ambientes académicos, y en casa con niños de desarrollo típico que presentan conductas disruptivas (Anderson, English, & Hedrick, 2006; Anderson, & St. Peter, 2013; Bloom, et al., 2011; Greer, et al., 2013; Gardner et al., 2012; March, & Horner, 2002; Shumate, & Wills, 2010).

Por ejemplo, Humate y Wills, (2010), realizaron un estudio con niños de desarrollo típico, evaluando la función de conductas disruptivas dentro del salón de clase y los tipos de reforzadores que estaban manteniendo la conducta disruptiva. Con base a los datos obtenidos se realizó un programa de extinción de las conductas disruptivas, y de reforzamiento diferencial de
las conductas socialmente apropiadas. Los resultados demostraron efectos similares a los que se obtienen con personas con algún tipo de discapacidad donde ha sido aplicado más comúnmente este procedimiento. En general, estos resultados muestran que este tipo de intervenciones enfocados en la evaluación funcional resultan ser mucho más efectivos que los procedimientos aversivos, ya que las relaciones entre los niños y maestros pueden mejorar debido al incremento de número de interacciones reforzantes, tales como: abrazos, palmadas en la espalda, verbalizaciones de agradecimiento. En conclusión, aunque la investigación en análisis funcional experimental con población con desarrollo típico es poca, en los últimos años ha incrementado paulatinamente el número de estudios que han aplicado el AFBED con población con desarrollo típico, demostrando su efectividad para evaluar la función de la conducta problema y promoviendo la replicación a cualquier tipo de población y en particular en ambientes escolares.

El uso del AFBED ha resultado ser eficaz en niños con desarrollo típico, sin embargo, se requieren más estudios para validarlo como una estrategia que puede ser utilizado con este tipo de población, dado que la mayoría de intervenciones se han realizado en población con dificultades en el desarrollo, además que es necesario modificar algunos elementos del procedimiento para que se ajusten a las características de la población mencionada. Al respecto, Gardner, Spencer, Boelter, DuBard, y Jennett (2012) exponen que debido a los limitados estudios que se han realizado con niños de desarrollo típico, el investigador debe optar por un análisis funcional que requiera poco tiempo de aplicación, que se adapte a las condiciones ambientales de los participantes, y que proporcione elementos fundamentales para identificar exitosamente las funciones de las conductas disruptivas en compañía de padres, familiares y docentes. Por esta razón, se deben realizar más estudios con esta población, con el fin de
perfeccionar los protocolos de intervención y evitar caer en errores durante su aplicación con niños con desarrollo típico.

Por tal motivo, esta investigación intenta ampliar la evidencia empírica del AFBED, como un instrumento efectivo para establecer la función de la conducta disruptiva en niños con desarrollo típico; particularmente en el contexto Colombiano donde se hace necesario aplicar métodos de evaluación más eficientes, económicos y rápidos de implementar dentro de las aulas escolares. Con el uso de este procedimiento los docentes podrán aplicar intervenciones basadas en la función de la conducta, que permita disminuir la frecuencia de conductas disruptivas y, a su vez, aumentar conductas socialmente apropiadas. Finalmente, dentro de la literatura empírica de análisis funcional experimental, y específicamente en AFBED, es poca la investigación que se ha llevado a cabo con población con desarrollo típico (ver, Gardner et al., 2012; Reese, Richman, Belmont, y Morse, 2005, para algunos ejemplos), por lo tanto se hace necesario explorar más en esta población si los procedimientos de AFE se deben de aplicar de la misma forma, o se requiere alguna modificación para hacerlos más precisos y confiables.

**Revisión teórica y empírica**

El Análisis Conductual Aplicado (ACA) es considerado como un campo de práctica y estudio, que utiliza los principios del condicionamiento clásico y operante, para entender y modificar comportamientos socialmente relevantes (Reitman, 2005). Especialmente el ACA se diferencia de las otras ramas del análisis de la conducta en cuanto tiene siete dimensiones que están directamente relacionadas hacia el establecimiento y entrenamiento de conductas socialmente relevantes (Baer, Wolf, & Risley, 1968). Los métodos y principios del ACA han sido ampliamente utilizados en áreas como psicología clínica, educativa, social, rehabilitación...
en educación en general, generando cambios significativos en el comportamiento de las personas (Matson, 2009).

Uno de los conceptos centrales de ACA, es el término análisis funcional. Este término surge con los estudios realizados por Skinner, quien basado en su epistemología pragmatista decidió utilizar los mismos conceptos del físico austriaco Ernest Mach sobre relaciones funcionales, y aplicarlo al campo del análisis de la conducta para explicar la causalidad de la conducta humana (Beawers, Iwata & Lerman, 2013; Fryling, & Hayes, 2011). Obviamente, como el mismo Skinner lo menciona en la mayoría de sus escritos, el término relación funcional remplaza al viejo término de la causalidad clásica esencialista que permea la mayoría de la física clásica y psicología tradicional hasta entonces (Skinner, 1953). Específicamente, Skinner (1953) menciona que una "causa" hace referencia a un "cambio en una variable independiente" y un "efecto" a un "cambio en una variable dependiente." La antigua "relación de causa y efecto" se convierte en una "relación funcional". Esta definición muestra que el concepto de causa no hace referencia a una causa eficiente o mecánica (propósito). En su lugar, se habla de un cambio en las variables.

El término de Análisis Funcional fue utilizado por primera vez por Skinner en la conferencia denominada William James en 1948. Allí, Skinner utiliza el término Análisis Funcional para describir las relaciones de causa y efecto, entre las variables ambientales y el comportamiento; con el objetivo de predecir y controlar el comportamiento del individuo. Este término se expandió en obras como Conducta Verbal (1957) y Ciencia y Conducta Humana (1953), donde expone que para descubrir las causas de la conducta, es necesario manipular las variables que son responsables de la ocurrencia, es decir, a través de manipulación experimental de variables (Fryling, & Hayes, 2011; Schlinger, & Normand, 2013).
Dentro de la tradición operante el término análisis funcional ha presentado dos definiciones clásicas, la primera tiene que ver con una relación de interdependencia entre dos variables, es decir, un cambio en la variable y es resultado de cambios en la variable \( x \), basado en la fórmula matemática \( y = f(x) \). La segunda tiene que ver con los efectos selectivos que tienen las consecuencias sobre el comportamiento (Schlinger, & Normand 2013). Un ejemplo de la primera descripción funcional sería levantar la mano en el salón de clase cada vez que la profesora hace alguna pregunta, y como consecuencia el niño obtiene reforzamiento verbal por responder a la pregunta correctamente. Aquí se observa una relación funcional entre las variables antecedentes (preguntas), y las consecuentes (reforzamiento verbal), es decir, se establece una mutua relación de dependencia. Por otra parte, la segunda descripción funcional sería, con el mismo ejemplo, que cada vez que el niño levanta la mano, y responde a la pregunta correctamente, recibe atención en forma de halagos por parte de la profesora, por lo tanto, la probabilidad que esta conducta se repita en el futuro incrementa. En general, se observa que estas dos definiciones de análisis funcional han coexistido, y hasta han pasado desapercibidas, dentro de la tradición operante desde sus inicios (ver Hinelina, & Groeling, 2010 para una revisión más extensa). En la investigación tradicional que se ha llevado a cabo en el campo aplicado del análisis funcional de la conducta, se ha utilizado especialmente la segunda definición, debido a aspectos pragmáticos en el campo aplicado. Específicamente, manipular consecuencias de forma directa se hace más útil, que establecer el patrón funcional de dependencia entre los diferentes miembros antecedentes y consecuentes. Por lo tanto la definición de análisis funcional que se va a utilizar en toda esta tesis, y de aquí en adelante es la segunda, que hace referencia a los efectos selectivos de las consecuencias sobre la conducta de los niños. Igualmente, esta definición es la que tradicionalmente se ha usado a través de la investigación que se ha llevado a cabo en el análisis
funcional de la conducta (Fryling, & Hayes, 2011; Hanley, 2012; Hinelina, & Groeling, 2010; Schlinger, & Normand 2013).

La aparición y desarrollo del análisis funcional de la conducta (AFC) se puede remontar a la década de los 70s, cuando se dieron las primeras aplicaciones, especialmente con personas con problemas en el desarrollo en la Universidad del Pacífico. La aplicación de este procedimiento se enfocó en entrenar a estudiantes de psicología para manejar las conductas disruptivas de sus pacientes sin la necesidad de usar métodos aversivos, y a su vez preservar el bienestar de los pacientes. Con base en ello se pretendía diseñar un plan de intervención que se acomodara a las fuentes de reforzamiento que mantenía el comportamiento de los pacientes (Cipiani, 2002).

Hacia finales de los 70s Edward Carr describió que las consecuencias para los problemas de comportamiento se clasificaban en incrementar la atención, escapar o evitar demandas y estimulación sensorial (Carr, 1977). Más adelante, Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, y Richman, (1994), desarrollaron la metodología experimental para evaluar las diferentes funciones operantes establecidas años atrás por Carr. Estos investigadores utilizaron por primera vez esta metodología para evaluar conductas autolesivas en individuos que presentaban dificultades en el desarrollo, para ello crearon un procedimiento basado en cuatro condiciones análogas. En la condición de atención social, el experimentador ignoraba al participante, y cuando este presentaba conductas autolesivas el experimentador se acercaba a él indicando su preocupación. Por otra parte, en la condición de escape el experimentador le daba repetidamente instrucciones académicas al participante; cuando el participante presentaba la conducta autolesiva se terminaba la instrucción, permitiendo que el niño escapara de la actividad. La siguiente condición, solo, el experimentador observaba al participante que se encontraba solo en una habitación, sin materiales estimulantes. Si, el participante presentaba la conducta autolesiva, en
ausencia de estímulos relacionados con atención social o escape de una tarea, se concluía que la conducta estaba mantenida por refuerzo automático. Finalmente dentro de esta metodología se incluyó una condición de control con el objetivo de manipular el efecto contrario de las operaciones motivacionales, en este caso la de saciación. Es decir, la mayoría de problemas de conducta están controlados por operaciones motivaciones (OMs), específicamente operaciones de establecimiento (OE) (deprivación), sin embargo, la condición de control establece el efecto opuesto, en este caso decrementar todas las probabilidades que el individuo realice la conducta problema. Generalmente esta condición está diseñada con la aplicación de reforzamiento no contingente (RNC) para el caso de conducta controlada por reforzamiento social positivo, o reducción de demandas en el caso que la función evaluada sea la de escape (ver Vollmer, & Sloman, 2005 para una revisión histórica del uso del RNC en el análisis funcional). Específicamente, en esta condición el participante tiene acceso a materiales, la atención del docente y ausencia de demandas académicas. Debido a la manipulación de las OMs se espera que en esta condición el participante no presente la conducta autolesiva. Los resultados de este estudio mostraron resultados concluyentes del efecto no solo del establecimiento de la función en ambientes controlado, sino el diseño de intervenciones basadas en la función, que hasta la fecha no existían (ver, Iwata, Kahng, Wallace, y Lindberg, 2000). Esta metodología de evaluación ha sido ampliamente utilizada en diferentes estudios realizados mostrando ser efectiva para evaluar la función de la conducta (Beavers, Iwata, y Lerman, 2013). Sin embargo, se han realizado modificaciones al procedimiento de evaluación funcional experimental (p.ej., agregando condiciones experimentales), las cuales serán descritas más adelante.

En conclusión, Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, y Richman (1994) establecieron el primer protocolo de AFE, para identificar la función de la conducta bajo condiciones experimentales.
controladas. Específicamente, mediante cuatro condiciones ambientales: positivo, negativo, automático y control. Este último tenía como objetivo dar mayor control experimental al procedimiento de evaluación, para establecer con mayor seguridad y fiabilidad de la función de la conducta auto lesiva. Este procedimiento resultó ser efectivo y de gran utilidad para establecer la función de conductas problema, por lo cual ha sido ampliamente usado en diferentes estudios (ver, Iwata, & Dozier, 2008; Beavers, Iwata, & Lerman, 2013).

**Evaluación funcional**

La evaluación funcional es una estrategia multimétodo utilizada para identificar los reforzadores que están manteniendo la conducta problema (Hanley, 2012; Iwata, & Dozier, 2008). Esta estrategia se realiza a través de varios procedimientos como la observación directa, entrevistas, pruebas y registros conductuales de los individuos, identificando la conducta problema y los estímulos antecedentes y consecuentes. A partir de los datos obtenidos se diseña un plan de intervención que permite disminuir la frecuencia de conductas problema (Greshman, Watson & Skinner, 2001).

Para realizar una evaluación funcional debe tenerse en cuenta los siguientes mecanismos operantes: a) estímulos discriminativos, los cuales señalan la consecuencia que se va a presentar una vez la conducta objetivo haya ocurrido. b) operaciones motivacionales (OM), estos a su vez se subdividen en operaciones de establecimiento (OE), y operaciones de abolición (OA). Estas OM alteran momentáneamente el valor de los reforzadores y la frecuencia de la conducta, y c) las consecuencia de reforzamiento, que están manteniendo la conducta objetivo (Betz, y Fisher, 2011).

Específicamente la evaluación funcional se puede dividir en tres grandes ramas (Iwata, Kahng, Wallace, & Lindberg, 2000). Una es la evaluación indirecta, este tipo de evaluación es la
más tradicional en ambientes educativos. En este caso se aplican varias baterías de evaluación con el objetivo de establecer cuál es la función de la conducta problema, entre ellas se encuentran, la Escala de Evaluación Motivacional (Durand, 1998), cuestionario acerca de la función de la conducta - forma abreviada (Singh, Matson, Lancioni, Singh, Adkins, McKeegan, & Brown, 2006), cuestionario acerca de la función de la conducta (Singh et al., 2006), y evaluación funcional de causalidad múltiple (Matson, Kuhn, Dixon, Mayville, Laud, Cooper & Matson, 2003).

La evaluación funcional indirecta ha mostrado ser una herramienta clínica útil para establecer hipótesis de la función de la conducta, y plantear un tratamiento efectivo que permita modificar las variables ambientales que mantienen la misma (Wightman, Julio, & Ortega, 2014; Kelley, LaRue, Roane, & Gadaire, 2011; Kelley, LaRue, Roane, & Gadaire, 2011). Específicamente, Healy, Brett, y Leader (2013), compararon dos estrategias de evaluación funcional para identificar la función de la conducta agresiva y autolesión de 32 personas diagnosticadas con autismo. La primera fue una estrategia de evaluación funcional indirecta, mediante el Cuestionario de la Función de la Conducta QABF (por sus siglas en inglés: The Questions About Behavioral Function) (Simó-Pinatella, et al. 2013). El segundo método de evaluación fue la aplicación de un AFE. Al analizar los datos obtenidos por el cuestionario y el AFE, los autores encontraron un acuerdo sobre la función del comportamiento objetivo en 24 participantes y un acuerdo parcial en 6 participantes. Con base en los resultados, los autores concluyen que la evaluación funcional indirecta, en particular el cuestionario QABF, es una herramienta efectiva para evaluar la función de la conducta problema y proponer una intervención basada en la función.
En otro estudio realizado por Wilke, Tarbox, Dixon, Kenzer, Bishop, y Kakavand, (2012), aplicaron el cuestionario QABF a 53 niños y adolescentes diagnosticados con autismo que presentaban conductas estereotipadas. Los autores encontraron que la función de la conducta objetivo de 39 participantes fue reforzamiento automático. Estos resultados fueron comparados con los hallazgos encontrados en la revisión realizada por Hanley, Iwata, y McCord, (2003), donde indican que la principal función para las conductas estereotipadas es reforzamiento automático. Los autores del estudio, concluyen que la entrevista funcional es una herramienta útil para determinar la función de la conducta disruptiva, dado que arroja resultados equiparables con la evaluación funcional experimental. Aunque algunos estudios que han comparado la evaluación indirecta con el AFE han mostrado una correlación media en la identificación de las variables mantenedores de la conducta problema, estas aún siguen presentado dificultades de confiabilidad (Alter, Conroy, Mancil, & Haydon, 2008; Borrero, & Borrero, 2008; Sasso et al. 1992; Thompson, & Iwata, 2007).

Una de las grandes debilidades del análisis funcional indirecto es su baja confiabilidad en la información, es decir, son registros de tipo retrospectivo que presentan baja precisión en el establecimiento de la función de la conducta problema, y además puede estar marcada por serias interferencias como aspectos motivacionales, evitación de consecuencias negativas, memoria, etc. Este es el tipo de evaluación más tradicional dentro de la psicología educativa (Schock, 2010).

En un segundo renglón se encuentra la evaluación funcional descriptiva (observación directa). En este tipo de evaluación funcional se observa la conducta en tiempo real, es decir, se observa cuando está ocurriendo momento a momento. Por ejemplo, el psicólogo o profesor puede registrar en el salón de clase cuando un niño está presentando instancias particulares de la
conducta problema, con el objetivo de establecer a través de estos registros cual es la función de la conducta en un ambiente real. Una de las grandes ventajas de este tipo de análisis funcional es que permite establecer con claridad cuál es la función de la conducta problema, ya que se registra en vivo cuando ocurre, y en su contexto natural. Sin embargo, presenta dificultades de tipo observacional, como reactividad en el sujeto, o que la conducta pueda suceder de forma muy rápida que no de tiempo para que se registre adecuadamente. Estas y otras dificultades hacen de este tipo de análisis funcional una medida con problemas de confiabilidad y aplicabilidad (Iwata, Kahng, Wallace, & Lindberg, 2000). Algunos instrumentos que se utilizan frecuentemente son: diagrama de dispersión, Registro ABC narrativo y Registro ABC continuo (ver, Sipes & Matson 2012).

El análisis funcional descriptivo ha mostrado ser medianamente efectivo para el planteamiento de intervenciones eficaces, que permitan modificar el comportamiento disruptivo de niños con dificultades en el desarrollo (autismo, asperger, síndrome de Down, entre otros) y con desarrollo típico. El análisis descriptivo debe realizarse en conjunto con el análisis funcional experimental, para establecer las variables ambientales que mantienen el comportamiento disruptivo, (ver Pence, Roscoe, Bourret, y Ahearn, 2009; Addison, y Lerman, 2009; McKerchar, y Thompson, 2004; Alter, Conroy, Mancil, y Haydon, 2008; Thompson, Iwata, 2007; Thompson, y Iwata, 2001).

En particular, Hall (2005) realizó una comparación entre el análisis funcional indirecto, la evaluación funcional descriptiva y el análisis funcional experimental, con cuatro participantes que presentaban problemas de comportamiento. Los autores aplicaron la prueba QABF y realizaron observación directa durante cuatro semanas, en el ambiente natural de los participantes. Los autores encontraron que la función de la conducta establecida mediante el
cuestionario QABF y el AFE, fue concordante en tres de los cuatro participantes. Por otra parte, los resultados de la función de la conducta establecida entre la evaluación descriptiva y el AFE fueron concordantes solo en un participante. Los autores concluyen que la evaluación descriptiva es medianamente efectiva para establecer la función de la conducta problema.

Por otra parte, Thompson, y Iwata (2007) realizaron una comparación entre la evaluación funcional descriptiva y el procedimiento de AFE con doce participantes diagnosticados con retraso mental. Los participantes fueron observados durante cuatro horas en el ambiente natural del participante. En la realización del AFE, los participantes fueron expuestos a las condiciones de atención, demanda, solo y juego. Los resultados encontrados indican que solo en tres de los doce participantes se encontró concordancia entre la evaluación descriptiva y el AFE. Los autores indican que los resultados obtenidos por la evaluación descriptiva deben ser interpretados con cautela y deben ser contrastados con el AFE.

Igualmente, Spence, Roscoe, Bourret y Ahearn (2009) realizaron un estudio con 6 participantes diagnosticados con dificultades en el desarrollo, en el cual se compararon los resultados de tres métodos de análisis descriptivos y los resultados obtenidos de los análisis funcionales. Los análisis funcionales indicaron que las conductas problema fueron mantenidas por reforzamiento social positivo, reforzamiento social negativo y reforzamiento automático. A modo de conclusión los investigadores hallaron que los resultados de un participante fueron similares a través de los tres métodos de análisis descriptivos, mientras que otro participante tuvo diferencias significativas a través del estudio. Esto indica que el análisis descriptivo es un medio de baja confiabilidad para establecer la función de la conducta.

Finalmente en el último escalón está el análisis funcional experimental, como su nombre lo indica, este tipo de análisis funcional busca establecer la función de la conducta problema a
través de la manipulación directa de las condiciones que mantienen la misma. El procedimiento más tradicional para llevar a cabo este tipo de análisis funcional es crear un ambiente análogo que se parezca al ambiente en donde se presenta la conducta problema, por ejemplo se adecua un salón con elementos como tablero, mesa, útiles escolares y juguetes, buscando que tenga similitud con el ambiente natural del participante (p.ej., salón de clase). Se diseñan varias fases de prueba y control con el objetivo de establecer cuál es la(s) variable(s) que mantiene la conducta problema. En la fase de prueba se presenta una Operación de Establecimiento (OE) (p. ej., retirar la atención al participante), con el objetivo de aumentar el valor del reforzador, y ocasionar que la conducta disruptiva se presente. Por otro lado, la fase de control se caracteriza porque la OE está ausente, es decir, el participante tiene la atención del docente, y se espera que la conducta disruptiva no se presente (Vollmer, Roane, y Rone, 2012). Estas condiciones de prueba y control, normalmente se presentan aleatoriamente, con una duración aproximada de 10 minutos en cada condición (ver Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, y Richman, 1994; Hanley, Iwata, & McCord, 2003). Durante la realización del AFE, se registra la ocurrencia de la conducta disruptiva, con el fin de determinar cuál es la real causa de la conducta problema. Para identificar la función de la conducta objetivo, se diseña tres condiciones: a) una de reforzamiento social positivo (atención), b) reforzamiento social negativo (escapar de la tarea) y c) reforzamiento no contingente (control). No obstante, también se usan otras condiciones como tangibles, reforzamiento automático, atención dividida, entre otras (Iwata, & Dozier, 2008). A continuación se explicará brevemente las condiciones de atención, escape, tangible y automática (para una descripción más detallada de las condiciones (ver Schock, 2010; Vollmer, Roane, y Rone, 2012).
**Atención.** Esta condición se realiza con el objetivo de probar que la conducta objetivo esta mantenida por reforzamiento positivo en forma de atención social. En esta condición la falta de atención es la OE. El participante no recibe atención por parte del investigador, a menos que presente la conducta problema. La atención es dada en forma de amonestación o preocupación como “¿estás bien?”. El investigador debe proporcionar la atención lo más parecido posible a como sucede en la cotidianidad del participante.

**Demanda.** Esta condición se realiza con el objetivo de probar que la conducta objetivo esta mantenida por reforzamiento negativo en forma de escape. La OE es la realización de demandas por parte del investigador. Las demandas pueden ser académicas o actividades que no sean de alta preferencia para el participante y deben realizarse una vez cada 30 segundos. Es importante recalcar que las demandas deben tener similitud con las demandas que el participante recibe en el ambiente natural.

**Solo.** Esta condición se realiza con el fin de probar que la conducta objetivo esta mantenida por reforzamiento automático, es decir, la conducta objetivo se presenta en ausencia de consecuencias sociales. La OE para esta condición es la ausencia de estimulación social. En esta condición se deja solo al participante en una habitación, con juguetes o actividades preferidas. Si la conducta objetivo se presenta cuando el participante está solo y con objetos o actividades preferidas, existe una fuerte evidencia que la conducta esta mantenida por reforzamiento automático.

**Tangible.** Esta condición no fue aplicada en el estudio original de Iwata et al. (1994), pero ha sido utilizada en estudios recientes (ver LaRue, Lenard, Weiss, Bamond, Palmieri, y Kelley, 2010; Meaker, 2012). En esta condición se intenta probar que la conducta objetivo esta mantenida por reforzamiento positivo en forma de acceso a tangibles o actividades preferidas. En
esta condición se permite al participante que acceda a los juguetes o actividades preferidas y al inicio de la sesión experimental se retiran los juguetes (OE). Si la conducta objetivo se presenta, el experimentador devuelve los juguetes al participante.

**Control.** Esta fase está diseñada para eliminar las operaciones de establecimiento, utilizadas en las sesiones de prueba (atención, demanda, tangible, solo). Con el objetivo de controlar los efectos del reforzamiento positivo en forma de atención, el participante tiene atención continua por parte del investigador. Para controlar los efectos de la condición de demanda, no se solicitan demandas al participante y para controlar los efectos de la condición tangible, el niño tiene acceso a los juguetes y actividades preferidas.

A partir del establecimiento e identificación de la función de la conducta se procede a realizar intervenciones que manipulen directamente esas funciones, en otras palabras, nuevas topografías de conducta socialmente apropiada remplazan a las topografías de la conducta problema, pero que lleven a la misma función de la conducta problema (Tiger, Hanley, & Bruzek, 2008). Por ejemplo, si un niño golpea durante la clase en repetidas ocasiones a un compañero, como consecuencia la docente se acerca al estudiante y le indica que no debe golpear al compañero, obteniendo la atención de la docente. Con base en la presentación repetida de dicha secuencia conductual, y el registro de la ocurrencia de la conducta y los eventos antecedentes y consecuentes se establece que la función de la conducta del estudiante esta mantenida por atención de la docente. Una vez se establece la función de la conducta, se realiza una intervención basada en los datos obtenidos, que permita modificar las fuentes de reforzamiento que mantiene la conducta disruptiva del niño.

El análisis funcional experimental ha sido ampliamente utilizado, mostrando ser efectivo para tratar problemas del comportamiento. Por ejemplo, Hanley, Iwata, y McCord (2003),
realizaron una revisión de los estudios que han empleado esta metodología de evaluación funcional, hasta el año 2000. Más recientemente, Beavers, Iwata, y Lerman (2013), ampliaron esta revisión, incorporando 158 artículos publicados desde 2001 hasta 2013. En total encontraron que 435 utilizaron el análisis funcional experimental. Dentro de los principales resultados se encuentra que el 9% de los participantes fueron niños con problemas conductuales sin algún tipo de discapacidad, y el 91.3% fueron niños con algún tipo de dificultad en el desarrollo. En cuanto a los lugares donde se llevaron a cabo los estudios demuestran que el 31% de los estudios se realizaron en colegios y el 17.4% se realizaron en otros lugares, tales como centros vacacionales, casas, entre otros. Con respecto a las conductas problemáticas, las más estudiadas fueron: conductas autolesivas (64.6%), conductas agresivas (40.8%) y disruptivas (19.1%). Por otra parte dentro de los estudios revisados se encontró que una minoría de estudios fue realizado con niños con desarrollo típico, y las conductas intervenidas fueron conductas disruptivas de niños en aulas de educación regular (Broussard & Northup, 1995, 1997), y comportamiento inadecuado de un estudiante de primaria (Lewis & Sugai, 1996). Con respecto al tipo de función más evaluada se encontró que el 85% de los estudios se encargaron de estudiar los efectos de la atención sobre el mantenimiento de la conducta problema, mientras que un 38% se encargaron de estudiar otras formas de reforzamiento social positivo como el uso de comida, juguetes y otros reforzadores tangibles. Por último, el 88% de los estudios hicieron referencia a las condiciones de escape y evitación.

En conclusión, el análisis funcional experimental presenta unas ventajas sobre el indirecto y descriptivo, especialmente en términos de confiabilidad de los datos, debido al control experimental que se realiza en las diferentes condiciones; sin embargo, presenta problemas de orden logístico y validez social ya que se tienen que crear ambientes análogos que
no se parecen en nada al ambiente real donde sucede la conducta problema. (LaRue, Lenard, Weiss, Bammond, Palmieri & Kelley, 2010; Rodriguez, Fisher, & Kelley, 2012; Sigafoos, & Saggers, 1995). También, el análisis funcional experimental tiene como desventaja que requiere demasiado tiempo para realizar las diferentes condiciones, generando fatiga en el participante, lo cual puede afectar los datos obtenidos (Iwata, & Dozier, 2008; Matson, 2009). Estas limitaciones han sido corregidas mediante variaciones del procedimiento de AFE, los cuales han demostrado ser igual de efectivos y con mayor validez social, puesto que se realizan en el ambiente natural de los participantes.

**Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos (AFBED)**

Con el fin de superar las limitaciones logísticas, de validez ecológica y económica del análisis funcional experimental tradicional, especialmente aplicado en contextos escolares, se han desarrollado estrategias de análisis funcional con una mayor validez ecológica. Sigafoos y Saggers (1995), desarrollaron una variación de este método de evaluación, denominado Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos (AFBED) (*Trial-Based Functional Analysis*). En este tipo de análisis funcional el profesor presenta los segmentos de control (reforzamiento no contingente), y de prueba (atención, escape, tangible y automático) de forma aleatoria en intervalos de 2 minutos cada uno en el ambiente natural del estudiante (salón de clase). Con el objetivo de establecer la función de la conducta problema en el ambiente natural, el profesor diseña un AFBED para determinar cuál es la causa de la conducta problema, presentando durante un periodo de 6 minutos cuatro condiciones experimentales (atención, escape, tangible y automático), y una de control (reforzamiento no contingente). Este ciclo de atención, escape y control se repite durante 20 minutos en orden aleatorio para descartar cualquier problema de
secuencia de las fases de evaluación. A continuación se presenta en detalle cada una de las fases y como se realiza este procedimiento.

La condición de atención, tiene dos segmentos. El primer segmento es de control, donde el docente le proporciona atención continua al estudiante en forma de contacto físico o realizando verbalizaciones. Si durante ese intervalo de tiempo ocurre la conducta problema, se detiene el ensayo y el docente se retira del lugar; pero si no se presenta el ensayo debe durar los 2 minutos correspondientes. En el segmento de prueba, el docente no le proporciona atención al estudiante, alejándose del niño. Sin embargo, si el estudiante realiza la conducta problema, el docente gira hacia él y atiende al alumno, terminando de esta manera ese segmento. Igualmente en la condición de escape también se presentan dos segmentos, uno de prueba y otro de control. En el segmento de control el docente permanece cerca al estudiante, hablando con los otros niños y asegurándose de que el niño no tenga algún tipo de trabajo o materiales de clase. En el siguiente segmento (prueba) el profesor le da instrucciones acerca de completar alguna tarea. Si durante 5 segundos el estudiante no realiza la tarea, el docente le ayuda de forma verbal o lo guía manualmente a completar la tarea. Si la conducta problema ocurre, se detiene el ensayo. Las últimas dos condiciones son la tangible y la de ignorar. Con respecto a la condición tangible, en el segmento de control, el docente se sienta con el estudiante y le proporciona uno o dos objetos de alta preferencia, basado en la evaluación de preferencias. En el segmento de prueba, el docente le retira el objeto, pero lo deja a la vista del niño. Si el estudiante emite la conducta problema, el docente le da la opción de manipular el objeto preferido. Finalmente en la condición de ignorar durante los 4 minutos se realiza únicamente la condición de prueba, en la cual el niño se encuentra lejos de los otros niños, de los materiales y del docente. Si se presenta la conducta problema, esta no produce consecuencia, dado que se sigue con el ensayo. Esta condición se
realiza con el objetivo de establecer si la función de la conducta es mantenida por reforzamiento automático.

Como se puede observar este tipo de análisis funcional experimental ofrece una serie de ventajas sobre los otros (ver, Iwata, & Dozier, 2008 para una revisión de todos los tipos de análisis funcional experimental). Por ejemplo, se puede completar si es el caso en solo 6 minutos, se aplica en ambientes naturales, no presenta ningún costo extra para la institución, y el profesor lo puede utilizar de forma sistemática con cualquier tipo de conducta problema sin alterar sus funciones diarias. Con el objetivo de presentar en mayor detalle la efectividad del análisis funcional basado en ensayos discretos se presenta una revisión de algunos de los estudios más relevantes en esta área hasta la fecha.

En la última década se han realizado diversos estudios con niños tanto con desarrollo típico como con alguna dificultad en el desarrollo, utilizando el AFBED como procedimiento de evaluación. Por ejemplo, el AFBED ha sido aplicado en intervención temprana en individuos que presentan autismo (Kodak, Fisher, Paden, & Dickes, 2013), entrenamiento a profesores de educación especial (Kunnavatana, Samaha, Lignugaris, Dayton, & Harris, 2013); profesores de escuelas regulares (Kunnavatana, et al., 2013) entrenamiento en comunicación funcional en un contexto de educación especial (Lambert, Bloom, & Irvin, 2012; Schmidt, Drasgow, Halle, Martin, & Bliss, 2014); directores de programas de intervención (Lambert, Bloom, Kunnavatana, Collins, & Clay, 2013) y en el salón de clase con individuos que presentan discapacidades intelectuales (Rispoli, Davis, Goodwyn, & Camargo, 2013).

Recientemente, Rispoli, Ninci, Neely y Zaini (2013) realizaron una revisión sistemática de los estudios que han utilizado el procedimiento de AFBED para evaluar comportamientos desafiantes en niños. En la revisión encontraron que a la fecha se realizaron 13 artículos que
aplicaron el AFBED. Dentro de los hallazgos importantes de este estudio los autores encontraron que este procedimiento fue altamente efectivo tanto en la identificación de la función que mantenía la conducta problema, y en el desarrollo de estrategias de intervención funcional. Específicamente los autores reportan que 62% de los estudios realizados con el AFBED se hizo con niños con dificultades en el desarrollo como autismo (62%), discapacidad intelectual (40%) y síndrome de Down (4%). Por otra parte, las conductas problema más evaluadas están agresión, conducta auto lesiva, conductas estereotipadas, vocalizaciones inapropiadas y agresiones verbales, contacto físico inapropiado, destrucción de la propiedad, rabietas, pica, gritos, insultos, escupitajos, interrupción de clase y robo de alimentos. Igualmente en esta revisión encontraron que en la mayoría de los estudios la recolección de datos fue realizada por maestros de educación especial, estudiantes de posgrado e investigadores. Con respecto a las condiciones experimentales (atención, escape, y tangible), y de control (juego) los investigadores encontraron que la medida de AFBED fue altamente confiable para determinar la función de la conducta problema en 35 de los 36 participantes.

Esta revisión muestra que AFBED es un procedimiento de evaluación útil de la función del comportamiento desafiante con personas con dificultades de desarrollo. De los 13 estudios 4 de ellos realizaron una intervención, entre ellos se destaca el entrenamiento en comunicación funcional, en el cual se obtuvieron resultados eficaces al momento de incrementar las conductas alternativas y disminuir las conductas problema de todos los participantes. Por otra parte, se utilizó el reforzamiento no contingente pareado con un presunto reforzador de la conducta desafiante, cuyo resultado se evidenció en la reducción de esta conducta en un participante. Como se evidencia en esta revisión, es son escasos los estudios que han aplicado el AFBED con niños con desarrollo típico. La razón de extender esta metodología a personas con desarrollo
típico yace en el principio de economía conductual planteado dentro de la filosofía del análisis de la conducta, por lo tanto se debe de esperar los mismos efectos en cualquier población independiente del tipo de metodología. Así que uno de los grandes retos de este tipo de evaluación es aplicarlo a niños de desarrollo típico que asisten a escuelas regulares, con el objetivo de ampliar la evidencia empírica de la efectividad del AFBED con esta población, y perfeccionar los protocolos de intervención, para evitar caer en errores durante su aplicación con niños con desarrollo típico (Gardner, Spencer, Boelter, DuBard, y Jennett (2012).

En varios estudios se ha mostrado la utilidad de la evaluación funcional experimental con este tipo de población (p.e., March, & Horner, 2002). Un ejemplo de ello, es el estudio de Shumate y Wills (2010), quienes realizaron un análisis funcional de la conducta disruptiva de tres niños de desarrollo típico dentro del aula escolar. Tras realizar el análisis funcional, se identificó que la conducta de los niños estaba mantenida por la atención del docente, y con base en los resultados el maestro implementó un programa de refuerzo diferencial de conductas alternativas. Durante la intervención las conductas disruptivas disminuyeron a niveles cercanos a cero. Los autores concluyeron que el AFBED es una tecnología de evaluación con apoyo empírico, que se puede utilizar para identificar la función de conductas disruptivas con niños de desarrollo normal y puede servir como guía para que los padres y docentes puedan hacer parte de la intervención para disminuir el comportamiento disruptivo de los niños.

Especificamente en una investigación reciente Austin, Groves, Reynish, y Francis (2015), realizaron un estudio con tres niños con desarrollo típico, que presentaban conductas disruptivas como aplazar las tareas y gritar para solicitar las cosas de interés. El objetivo del estudio fue validar la utilidad del AFBED en aulas escolares, con niños de desarrollo típico. Para esto, compararon el tratamiento basado en los datos de AFBED y tratamientos sin incluir evaluación
funcional. Se encontró que el tratamiento basado en AFBED fue mucho más efectivo que el otro tratamiento. Por ello, los autores concluyeron que el AFBED es una herramienta efectiva para identificar las contingencias de control del comportamiento disruptivo dentro del salón de clase.

Como conclusión, se deben tener en cuenta algunos aspectos para lograr resultados efectivos durante los estudios y la práctica, entre dichas recomendaciones se debe tener en cuenta los patrones de respuesta durante las sesiones AFBED para determinar cuántos ensayos son necesarios para entender la función de la conducta; evaluar la factibilidad de implementar este procedimiento en contextos educativos y comunitarios; los investigadores deben modificar algunos puntos del procedimiento para ajustarlos a los ambientes naturales donde se van a llevar a cabo este tipo de mediciones y los resultados obtenidos se deben contrastar con un análisis funcional tradicional para evitar obtener falsos positivos o falsos negativos de los resultados. Adicional a ello, se debe pasar por un proceso de validación social por parte de los docentes y padres de familia para tener un tipo de aceptación de los resultados obtenidos.

En resumen, el AFBED es una herramienta útil para establecer la función de la conducta, dado que presenta confiabilidad en los datos, facilidad para su aplicación dentro del ambiente natural, ahorra tiempo en toma de datos, tiene la posibilidad de involucrar a los maestros dentro del proceso terapéutico del niño y no presenta ningún costo extra para la institución. Además, la literatura en AFBED aún sigue siendo escasa, específicamente en la implementación del AFBED en niños con desarrollo típico. Por lo cual, la implementación de este procedimiento en este estudio permitirá nutrir la literatura sobre la eficacia del AFBED en niños con desarrollo típico, y establecer este protocolo como un instrumento útil y efectivo para establecer la función de la conducta disruptiva de niños con desarrollo típico y aplicarlo en las aulas escolares.
Análisis Funcional en Escuelas

La metodología de análisis funcional de la conducta, no es de uso exclusivo de ambientes laboratorios, como se piensa generalmente. Este procedimiento también se ha utilizado en escuelas tanto públicas como privadas, mostrando ser efectiva para evaluar la función de la conducta problema dentro del salón de clase (ver Anderson, Rodríguez, y Campbell, 2015; Lloyd, Weaver y Staibitz, 2015), y permitiendo aplicar tratamientos basados en la función en las aulas escolares, directamente con los docentes.

Por ejemplo Mueller, Nkosi, y Hine, (2011), en la revisión que realizaron, encontraron 90 análisis funcionales de la conducta implementados en escuelas públicas desde el año 2006 hasta el 2009, con 69 estudiantes. Dentro de los principales hallazgos se encuentra que el 68% de los participantes fueron diagnosticados con autismo, y 83% con trastornos generalizados del desarrollo. Con respecto a la edad de los participantes, los resultados indican que el 87% estaban en un rango de 5 a 12 años. El 80% de los participantes eran hombres y el 20% mujeres. Los autores concluyeron que es práctico realizar análisis funcional de la conducta en escuelas y permite establecer un tratamiento efectivo para intervenir las conductas problema. Igualmente como se observa en esta revisión la investigación que se ha realizado con población con desarrollo típico ha sido mínima.

Solnick, y Ardoin (2010), realizaron una revisión de estudios que utilizaron la metodología de análisis funcional en aulas escolares. Los autores encontraron 39 artículos en los cuales fueron aplicados el análisis funcional a 98 estudiantes. Estos estudios fueron publicados entre 1992 y 2007. Los resultados indican que en 19 artículos, con 48 estudiantes, se aplicó el análisis funcional dentro del salón de clase y en 17 estudios, con 50 estudiantes, se realizó el análisis funcional en ambientes análogos. Dentro de las principales conclusiones de esta revisión
se encuentran: a) las condiciones experimentales análogas realizadas en los procedimientos de evaluación funcional son difíciles de implementar en las aulas y carecen de validez ecológica; por tal motivo es recomendable realizar más estudios que evalúen la efectividad procedimientos de evaluación funcional en aulas escolares, b) la investigación actual se centra principalmente en participantes con alguna dificultad en el desarrollo, dejando a un lado el estudio con población de desarrollo típico. En resumen, esta revisión sustenta la premisa que hay pocos estudios que evalúen la efectividad del análisis funcional de la conducta, en participantes con desarrollo típico en ambientes escolares. Adicional, resaltan la importancia de aplicar los procedimientos del análisis funcional de la conducta en ambientes naturales, específicamente en el salón de clase. Estos resultados validan lo postulado por Lloyd, Weaver, y Staubitz, (2015), quienes exponen que el uso de estrategias de evaluación funcional para abordar problemas de comportamiento en las aulas escolares, ha aumentado como resultado de legislaciones educativas que han sido promulgadas y por la amplia evidencia empírica que respalda las intervenciones basadas en la función.

Con base en lo expuesto, se puede concluir que el análisis funcional de la conducta es una estrategia que puede ser utilizada en aulas escolares integrando a los docentes en la evaluación de la conducta problema de los estudiantes y a su vez en la realización de la intervención. Con la aplicación de esta estrategia de evaluación, los estudiantes pueden verse beneficiados de la realización de procedimientos de intervención basados en la conducta, permitiendo generar repertorios conductuales nuevos y mejorar la interacción con estudiantes y docentes. La aplicación de esta estrategia de evaluación funcional en las aulas permitirá apoyar la iniciativa de directores y docentes en el uso de métodos pedagógicos dentro del salón de clase, que permitan al niño tener mayor aprendizaje y a los docentes tener mayor control de las clases.
Bajo esta premisa, el análisis funcional tiene muchos elementos que aportar para facilitar estos procesos de aprendizaje en los niños y docentes, dado que ayudará a los niños a discriminar contextos donde pueden ejecutar una conducta que les sea adaptativa, y los docentes estarán en la capacidad de manipular consecuencias de forma directa dentro del salón de clase, logrando que los estudiantes disminuyan conductas disruptivas que interfieren con el desarrollo de las clases. Por tal motivo, es fundamental ajustar estas estrategias pedagógicas basadas en el análisis funcional a los reglamentos estandarizados del colegio, lo cual facilitará su implementación durante el desarrollo de tareas durante las clases (Shumate y Wills, 2010).

**Intervención**

Dentro del tratamiento se intenta diseñar programas de intervención que manipulen de forma ética y efectiva las variables que mantienen la conducta disruptiva, con el objetivo de que el individuo tenga un ambiente menos punitivo y de mayor aprendizaje. La intervención siempre estará enfocada en la construcción de repertorios de conductas socialmente apropiados, más que en el uso de técnicas aversivas para la eliminación de las mismas (Call, Findley, & Reavis, 2012; Hastings, & Noone, 2005; Poling et al., 2012).

Toda intervención se debe realizar teniendo en cuenta los criterios éticos definidos dentro de las guías establecidas por el comité de ética del análisis de la conducta (Board Certified Behavior Analyst, BACB por sus siglas en inglés, Bailey, & Bruch; 2010). Estos principios establecen que se debe desarrollar inicialmente una evaluación funcional que establezca claramente cuál es la función de la conducta problema antes de proceder con una intervención, y a su vez desarrollar intervenciones que busquen maximizar el bienestar psicológico sin incurrir en el uso de estrategias aversivas (Bailey, & Bruch, 2010; Poling et al., 2012).
A continuación se describirá dos procedimientos que han sido utilizados en diferentes estudios para disminuir la ocurrencia de conductas disruptivas y aumentar conductas socialmente apropiadas.

**Refuerzo Diferencial de Conductas Alternativas (RDA)**

El procedimiento de *Refuerzo Diferencial de Conductas Alternativas* (RDA) es una estrategia utilizadas para decrementar la conducta disruptiva de los niños y a su vez entrenar conductas socialmente apropiadas. Este procedimiento tiene como objetivo remplazar conductas disruptivas por conductas socialmente apropiadas. Generalmente la selección de la conducta alternativa se basa en la equivalencia funcional o en la incompatibilidad física (Alberto, y Troutman, 2009; Chowdhury, & Benson, 2011; Petscher, Rey, & Bailey, 2009).

La estrategia de intervención RDA consiste en reforzar aquella conducta deseada y bloquear los mantenedores de la conducta disruptiva, obteniendo como resultado el incremento la ocurrencia de las conductas socialmente apropiadas y la reducción de las conductas problema de forma simultánea. También se ha evidenciado que el RDA mejora la comunicación de los consultantes al momento de solicitar una demanda de manera apropiada, haciendo uso de códigos lingüísticos apropiados (Mace et al., 2010; Le Gray, Dufrene, Mercer, Olmi y Sterling, 2013).

Diferentes estudios han utilizado RDA como estrategia de intervención para disminuir conductas problemas y aumentar conductas alternativas. Por ejemplo, Petscher, Rey, y Bailey (2009) revisaron la efectividad del RDA en decrementar conductas problema. Los autores encontraron que en raras ocasiones las intervenciones con RDA producían una conducta indeseada, en cambio modificaba elementos ambientales para reforzar las conductas apropiadas, generando que los participantes presentaran conductas alternativas y funcionales. Petscher, Rey y
Bailey (2009), realizaron una revisión de 116 estudios que han implementado RDA. En particular, encontraron que los principales diseños utilizados fueron de combinación (27,6%), línea de base múltiple (25%) y de reversión (21,6%). Las personas que aplicaban el procedimiento de RDA fueron experimentadores (60%), familiares (9,5%) y docentes (6,9%). Los principales diagnósticos que presentaban los participantes fueron autismo (27,4%), dificultades en el desarrollo (64,1%) y sin diagnostico (0,7%). Los lugares donde se aplicaba el procedimiento de RDA fueron: hospital (31%), colegios (27,6%), casa (18,1%) y clínica (14,7%). Los problemas de comportamiento que fueron intervenidos fueron agresión (9,2%), destrucción (47,6%), disrupción (2,7%), autolesión (22%). Los autores encontraron que el RDA ha tenido éxito en la reducción de comportamientos disruptivos, así como en el aumento de conductas socialmente apropiadas, que permiten que el niño se ajuste a su contexto. En conclusión se evidencia que hay pocos estudios aplicando el RDA con niños con desarrollo típico y los docentes no han sido entrenados para aplicar el procedimiento de RDA, dejando este trabajo para los experimentadores. Por lo cual se hace necesario evaluar la efectividad del procedimiento de RDA en niños con desarrollo típico, aplicados por los docentes; dado que son ellos quienes están en constante interacción con los niños y hacen parte de las variables que mantienen el comportamiento disruptivo de los niños dentro del aula escolar.

Por otra parte, Greer, et al, (2013), indican que para intervenir conductas disruptivas dentro del aula escolar, es necesario aplicar un procedimiento de evaluación funcional para establecer la función de la conducta, y con base en los resultados de la evaluación plantear un plan de intervención. Estos autores aplicaron los procedimientos de RDA y tiempo fuera con cuatro niños de desarrollo típico, que cursaban grado preescolar. Los autores entrenaron a los docentes en la aplicación de los procedimientos RDA y tiempo fuera, logrando disminuir el
comportamiento disruptivo dentro del salón de clase y aumentar conductas socialmente apropiadas.

Flynn, y Lo (2015), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los efectos del entrenamiento a docentes del AFBED y el procedimiento de RDA con seis estudiantes diagnosticados con dificultades en el desarrollo y que presentaban conductas disruptivas dentro del salón de clase. Dentro de los principales resultados de este estudio se encuentra que los participantes disminuyeron el comportamiento disruptivo y aumentaron la conducta alternativa entrenada por los docentes. Adicional, los docentes generalizaron el procedimiento de RDA con un nuevo estudiante.

Igualmente, LeGray, Dufrene, Mercer, Olmi y Sterling (2013) decidieron evaluar la efectividad de un programa de RDA para disminuir las conductas problema de 4 niños con edades entre 4 y 6 años de edad con desarrollo típico, y simultáneamente incrementar el número de conductas apropiadas. Luego de haber identificado la función de las conductas disruptivas de cada participante, se implementó el procedimiento de reforzamiento diferencial con y sin pre entrenamiento de la conducta alternativa. Los resultados mostraron que los niños que habían tenido el pre entrenamiento aumentaron significativamente las conductas alternativas y disminuyeron las conductas disruptivas a diferencia de aquellos que no lo habían tenido. Pero estos resultados han sido objeto de debates en cuanto a su implicación para ser aplicados bajo estos contextos en el ámbito investigativo.

Finalmente, Poole, Dufrene. Sterling, Tingstrom y Hardy (2012) incluyeron el análisis funcional y un procedimiento de reforzamiento de conducta alternativa, con el fin de disminuir las conductas disruptivas en niños de preescolar con desarrollo típico en un salón de clases y aumentar conductas alternativas. Los resultados mostraron que el reforzamiento diferencial de
conducta alternativa permitió que la conducta disruptiva disminuyera y aumentará la conducta alternativa. Adicional, los docentes calificaron la intervención como apropiada para abordar estos casos y muestra su eficiencia dentro del entorno escolar como medida alterna al castigo. Dado este panorama, son pocos los estudios e intervenciones que se han realizado dentro de los salones de clase, con niños de desarrollo típico que presentan conductas disruptivas.

En conclusión, la efectividad de los procedimientos de RDA en los colegios con niños de desarrollo típico ha demostrado su efectividad para disminuir las conductas disruptivas en esta población. No obstante, no se han desarrollado el número suficiente de estudios que validen estos resultados y certifiquen su efectividad con esta población dentro de las aulas de clase. Por tal motivo, esta tesis busca aumentar el número de evidencia empírica que demuestra la efectividad de este tipo de intervenciones para incrementar las conductas apropiadas en niños, por medio del entrenamiento a los docentes para que puedan implementar este tipo de procedimientos en sus estrategias pedagógicas en los niños, con el fin de que sus estudiantes puedan facilitar el desarrollo de las clases emitiendo conductas que se adapten a dicho contexto.

**Escape No Contingente**

El *escape no contingente* (ENC), es un procedimiento no aversivo que se utiliza para decrementar la conducta disruptivas mantenidas por escape (Geiger, Carr, & LeBlanc, 2010; O’Callaghan, Allen, Powell, & Salama, 2006; Vollmer, Marcus, & Ringdahl, 1995). Este procedimiento consiste en permitir el escape de la actividad académica o instruccional de forma sistemática y controlada bajo programas de reforzamiento fijos o variable, y se aplica independiente de la realización de la conducta problema. (Carr, & LeBlanc, 2006; Kodak, Miltenberger y Romaniuk, 2003; Vollmer, & Wright, 2003). Específicamente, este procedimiento tiene como objetivo decrementar la ocurrencia de cualquier topografía de la clase...
funcional de escape manipulando la operación de establecimiento que mantiene la misma. A medida que el consultante decrementa la ocurrencia de la emisión de la conducta disruptiva, los tiempos de escape se reducen también. En la fase inicial del procedimiento los rangos de tiempo se estructuran de acuerdo a la densidad de la conducta problema, es decir, que en las etapas iniciales los tiempos tienden a ser mayores, a diferencia de las últimas etapas del tratamiento donde es menor. El mecanismo básico de acción del ENC es la manipulación de la operación motivacional, es decir, al presentar el escape de forma sistemática la OM se decrementa y se previene que el individuo realice cualquier topografía de la clase funcional de escape (Carr y LeBlanc, 2006). Es importante mencionar que el ENC pertenece a uno de los varios procedimientos de decremento de conductas mantenidas por escape, por ejemplo entre ellos se encuentran, selección de actividades, cambios en el currículo académico, desvanecimiento de demandas, reforzamiento diferencial de conductas mantenidas por reforzamiento negativo, extinción y entrenamiento en comunicación funcional (ver Geiger, Carr, & LeBlanc, 2010 para más detalle de cada una de estas estrategias)

Se han realizado varios estudios que han utilizado el ENC. Por ejemplo, Waller, y Higbee (2010), utilizaron el procedimiento de ENC para reducir las conductas disruptivas y académicas de dos estudiantes de secundaria de una escuela pública, quienes estaban diagnosticados con dificultades emocionales y dificultades de aprendizaje. Los autores identificaron que para un participante se permitía un descanso de 1 minuto cada 23 segundos y para otro participante se permitía el descanso de 1 minuto cada 106 segundos. Luego, en la fase de desvanecimiento, el descanso fue permitido durante 30 segundos. Los investigadores utilizaron dos tarjetas de 5 cm por cada lado. Una de ellas de color amarillo tenía escrito “trabajo” y la otra de color naranja tenía escrito “descanso”. Estas tarjetas se dejaban en el puesto del participante, indicando el
inicio del trabajo y el inicio del descanso. Los resultados demostraron que ENC fue efectivo para disminuir el comportamiento disruptivo, y aumentar el tiempo que los estudiantes dedican a las tareas académicas.

Por otra parte, Butler y Luiselli (2007) realizaron un análisis funcional a una niña de 13 años diagnosticada con autismo y su conducta problema era mantenida por escape de las demandas realizadas. Los autores permitían que la participante tuviera un descanso de 20 segundos después de trascursados 60 segundos, independiente del comportamiento de la participante. Los resultados indican que la conducta problema disminuyó luego de haber usado la combinación de escape no contingente y desvanecimiento de la instrucción. Por ende, los autores sugieren de manera enfática identificar las variables que mantienen la conducta de escape y manipular las variables antecedentes para generar un cambio en la conducta problema. Se concluye que el procedimiento de ENC es un procedimiento efectivo para disminuir el comportamiento problemático que está en función de escape.

Finalmente, Mildon, Moore, y Dixon (2004) realizaron un estudio aplicando el procedimiento de ENC y el Entrenamiento en Comunicación Funcional (ECF), a un niño de cuatro años diagnosticado con autismo, que presentaba conductas disruptivas como golpear a las demás persona, gritar y lanzar objetos al suelo. El investigador le daba la instrucción verbalmente al estudiante de tomar el descanso, luego de un periodo de tiempo establecido. Los investigadores le indicaban al niño que tomara un descanso de 30 segundos, después de trascursados 40 segundos, independiente del comportamiento del participante. En la fase de desvanecimiento se permitió al participante tomar un descanso de 10 segundos, después de trascursados 10 minutos de trabajo. Los autores aplicaron el Entrenamiento en Comunicación Funcional, considerando la importancia de establecer contingencias explícitas para el aprendizaje
de conductas alternativas. Los resultados indican que el ENC y ECF, son procedimientos efectivos para disminuir el comportamiento disruptivo, dado que la ocurrencia de conductas disruptivas, después de la intervención, fue cercana a cero y las conductas alternativas entrenadas aumentaron significativamente en comparación con la fase de línea de base.

A la fecha son pocos los estudios que se han realizado con ENC en población con desarrollo típico y en colegios, por lo tanto se hace necesario evaluar este tipo de intervención con esta población, con el objetivo de ampliar la evidencia empírica de la efectividad del ENC para reducir problemas del comportamiento con niños con desarrollo típico y entrenar a los docentes en estrategias de manejo del comportamiento disruptivo de sus estudiantes sin recurrir a estrategias aversivas.

En conclusión, estos dos procedimientos de intervención, ENC y RDA, han demostrado ser efectivos para reducir conductas problemas en aulas escolares e incrementar conductas socialmente significantes. Sin embargo, a la fecha no se han utilizado ambos procedimientos combinados. Por tal motivo se hace necesario aplicar el procedimiento del ENC y RDA de forma combinada, con el objetivo que los estudiantes permanezcan por largos periodos de tiempo realizando comportamientos socialmente apropiados, tomando breves descansos establecidos; cuyo efecto será la disminución progresiva de las conductas disruptivas.

En resumen, el análisis funcional de la conducta permite obtener datos pertinentes y confiables para diseñar un programa de intervención apropiado para disminuir una conducta disruptiva y reforzar aquellas que resulten adaptativas para un contexto particular; ente caso, niños con desarrollo típico dentro del aula que emitieran conductas disruptivas. Para lograr esto, se plantea la importancia de capacitar a docentes en la implementación de la estrategia de análisis funcional de la conducta, en particular del AFBED, y de intervención basadas en la
función como ENC y RDA, que han mostrado ser efectivas para disminuir contras disruptivas y aumentar conductas alternas. Estas estrategias permitirán a los estudiantes adaptarse a las dinámicas de las clases y las demandas ambientales en el colegio. Sin embargo, la implementación exclusiva de procedimientos para disminuir conductas disruptivas, (p. ej., ENC) resulta ser insuficiente para lograr que los estudiantes se adapten a las dinámicas de las clases y puedan aprovechar el espacio académico para su aprendizaje y crecimiento socioemocional. Por tal motivo, se resalta la importancia de aplicar procedimientos que entrenen, a través del reforzamiento, conductas socialmente apropiadas (p.ej., RDA), específicamente en población con desarrollo típico.

Así las cosas, se postularon dos preguntas de investigación: I) ¿es efectivo el procedimiento de AFBED para establecer la función de la conducta disruptiva en niños en edad escolar con desarrollo típico? y II) ¿es efectivo el AFBED para desarrollar intervenciones efectivas basadas en la función de la conducta (ENC y RDA) que permitan disminuir conductas disruptivas y aumentar conductas socialmente apropiadas en niños en edad escolar con desarrollo típico?

**Objetivos**

**Objetivo general**

Entrenar a profesores de educación escolar en la implementación del procedimiento de Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos, y a partir de esto diseñar un plan de intervención que permita disminuir la frecuencia de conductas disruptivas y, aumentar conductas socialmente apropiadas.
**Objetivos específicos**

- Ampliar la evidencia empírica del análisis funcional basado en ensayos discretos como un instrumento efectivo para determinar la función de la conducta en población con desarrollo típico.

- Diseñar intervenciones basadas en la función de la conducta para decrementar conductas problema en el salón de clase.

- Entrenar a profesores de educación escolar en la identificación de la función de la conducta problema a través de la aplicación del análisis funcional basado en ensayos discretos.

- Entrenar a profesores en la aplicación de procedimientos de intervención basados en la función de la conducta.

- Validar la efectividad de procedimientos de evaluación funcional en población escolar colombiana.

- Evaluar la efectividad del RDA en el aumento de conductas socialmente apropiadas y la disminución de conductas disruptivas dentro del salón de clase.

- Evaluar la efectividad del ENC en la disminución de conductas disruptivas en el salón de clase.
METODO

Selección de Participantes.

El contacto con el colegio donde se realizó la investigación se estableció a través de los diferentes convenios que tiene la Pontificia Universidad Javeriana con colegio distritales de la ciudad de Bogotá, uno de ellos correspondía con el Colegio “Molinos y Marruecos”, donde se realizó el estudio. El contacto inicial se estableció a través de la orientadora del colegio previo a la evaluación de los estudiantes, con el objetivo de solicitarle información sobre los niños que reunieran condiciones necesarias para la investigación (ver sección de participantes para más detalles). Dadas estas condiciones la muestra para este estudio fue una selección por conveniencia. Luego de haber seleccionado los posibles participantes para este estudio, se llevó a cabo una reunión con las docentes para darles a conocer el proyecto, y presentarles las estrategias de evaluación e intervención que se llevarían a cabo en los salones de clase con cada uno de los niños. Concluida esta etapa, se les entregó el consentimiento informado en el cual se exponían los siguientes puntos: propósito del estudio, procedimiento, participación voluntaria, los beneficios para los estudiantes y otros, los riesgos de la participación y la confidencialidad (Apéndice B). Una vez las docentes aceptaron voluntariamente las condiciones del estudio, se les solicitó enviarle el consentimiento informado a los padres de familia. Este fue similar al entregado a los docentes, con la única diferencia que describía claramente la participación conjunta entre investigadores y docentes como parte de la intervención con el participante. Finalmente, luego que los padres firmaron y aceptaron las condiciones del estudio, se les pidió también a los niños que firmaran el asentimiento informado para empezar la investigación (Apéndice A), posteriormente se procedieron a realizar dos evaluaciones funcionales, una indirecta y la otra directa.
**Participantes**

Los participantes de esta investigación fueron cuatro niños, y cuatro docentes. Por cuestiones éticas los nombres de los niños fueron cambiados, al igual que los de las docentes. Los nombres asignados a los niños fueron Otto, Kevin, Angus, y David, y las docentes, Mary, Isabel, Andrea y Annie, (ver tabla 1). A continuación se describirán las características de cada participante: Otto tiene 6 años de edad y se encontraba cursando 1º de primaria al momento de la investigación. La docente del curso (Mary) trabajo con el niño durante seis meses previo a la realización de la investigación, ella lleva en el cargo de docente 15 años. El otro participante fue Kevin quien tiene 6 años de edad, y también se encontraba cursando 1º de primaria. La docente a cargo del curso (Isabel) llevaba trabajando con el niño cinco meses, y tiene 14 años de experiencia. El siguiente participante fue Angus quien tiene 8 años de edad y estaba cursando grado 3 de primaria. La docente a cargo del niño (Andrea) había trabajado con él durante tres años, y ella tiene 7 años de experiencia en docencia. Finalmente, David tiene 9 años de edad y estaba en 4º de primaria. La docente a cargo del niño (Annie) había trabajado con él durante 12 meses, y tiene 35 años de experiencia en docencia.

**Tabla 1**

**Descripción General de los Docentes y Participantes**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grado</th>
<th>Docente</th>
<th>Tiempo de trabajo con el participante (meses)</th>
<th>Género</th>
<th>Experiencia como docente (Años)</th>
<th>Participante</th>
<th>Género</th>
<th>Edad participante (Años)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Primero</td>
<td>Mary</td>
<td>6</td>
<td>F</td>
<td>15</td>
<td>Otto</td>
<td>M</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Isabel</td>
<td>5</td>
<td>F</td>
<td>14</td>
<td>Kevin</td>
<td>M</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Tercero</td>
<td>Andrea</td>
<td>36</td>
<td>F</td>
<td>7</td>
<td>Angus</td>
<td>M</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto</td>
<td>Annie</td>
<td>12</td>
<td>F</td>
<td>35</td>
<td>David</td>
<td>M</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lugar

Esta investigación se llevó a cabo en un colegio del distrito con el cual la Pontificia Universidad Javeriana tiene convenio. El colegio está ubicado en la localidad de Rafael Uribe Uribe. El colegio se compone de dos sedes: sede A que se encuentra en el barrio Molinos y la sede B en el barrio Marruecos. El colegio es de carácter Distrital y aborda los niveles de Preescolar, Primaria y Bachillerato; su horario se divide en tres jornadas: mañana, tarde y noche y cuenta con 4600 estudiantes. Los estudiantes que hacen parte de la institución pertenecen al estrato socioeconómico 1, 2 y 3. Los barrios aledaños a la institución se encuentran en zonas de alto riesgo dado que se encuentran cerca de los cerros surorientales y por la erosión del suelo, deforestación y la explotación de canteras. (Colegio Marruecos y Molinos I.E.D., s.f.)

Los salones donde se realizaron las sesiones de evaluación e intervención, eran amplios, con un área aproximada de 20 metros cuadrados ($m^2$) y con adecuada iluminación. En cada salón estudiaban en promedio 35 niños, a cargo de una única docente. En el salón de Otto, la mayoría de estudiantes eran niños. En el salón de Kevin, estaba distribuido equitativamente el número de niños y niñas, al igual que en el salón de Angus. En el curso de David, la mayoría de estudiantes eran niños.

Diseño

En la fase de intervención se utilizaron varios diseños. Específicamente, para la intervención con Otto y Kevin, se utilizó un diseño de línea de base múltiple entre participantes. Este diseño fue escogido debido a que en la evaluación funcional indirecta, se identificó que la conducta disruptiva de los dos participantes (realizar una actividad diferente a la solicitada) cumplía la misma función (escape). El primer paso consistió en registrar la ocurrencia de la conducta disruptiva de los dos participantes. Una vez se observó estabilidad en la conducta de Otto, se inició la intervención con este participante y se continuó el registro de ocurrencia en
línea de base con Kevin. Por otra parte, el criterio para el inicio de la intervención con Kevin fue identificar disminución en la ocurrencia de la conducta de Otto, específicamente dos sesiones seguidas en las que presentara decremento de la conducta problema. Una vez se cumplió este criterio, (ver grafica 4), se inició con la intervención con Angus.

Para evaluar la conducta disruptiva 1 de Angus (levantarse del puesto y acercarse a la docente), se utilizó un diseño AB sin reversión. Durante la fase de línea de base (fase A), la conducta _levantarse del puesto y realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente_, fue evaluada a través de un registro de frecuencia. Una vez se estabilizó la conducta, se inició con la fase de intervención (fase B), aplicando el procedimiento de RDA dentro del aula escolar. Esta intervención fue realizada, dado que la conducta _levantarse del puesto y realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente_, estaba mantenida por atención de la docente.

Para evaluar la conducta disruptiva 2 (realizar una actividad diferente a la solicitada), también se utilizó un diseño AB sin reversión. Durante la fase de línea de base (fase A), la conducta _realizar una actividad diferente a la solicitada_ fue evaluada a través de un registro de ocurrencia, debido a que esta conducta presentaba alta ocurrencia. Una vez se estabilizó la conducta, se inició con la fase de intervención (fase B), aplicando el procedimiento de ENC en el salón de clases, dado que la conducta _realizar una actividad diferente a la solicitada_ estaba en función de escape.

Para evaluar la conducta disruptiva 1 de David (interrumpir en clase), se utilizó un diseño AB sin reversión. Durante la fase de línea de base (fase A), la conducta _interrumpir en clase_ fue evaluada a través de un registro de frecuencia. Una vez se estabilizó la conducta, se inició con la fase de intervención (fase B). En esta fase se aplicó el procedimiento de RDA en el salón de clase. El procedimiento de RDA se aplicó debido a que la conducta _interrumpir en clase_ estaba en función de atención por parte de la docente. Para evaluar la conducta disruptiva 2 (realizar
una actividad diferente a la solicitada), también se utilizó un diseño AB sin reversión. Durante la fase de línea de base (fase A), la conducta realizar una actividad diferente a la solicitada fue evaluada a través de un registro de ocurrencia, debido a que esta conducta presentaba alta ocurrencia. Una vez se estabilizó la conducta, se inició con la fase de intervención (fase B), aplicando el procedimiento de ENC, en el salón de clase, dado que la conducta realizar una actividad diferente a la solicitada estaba en función de escape.

**Variables Independientes**

*Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos.* Es una variación del procedimiento de evaluación funcional experimental, donde el profesor manipula directamente las fuentes de reforzamiento de la conducta problema en el ambiente natural del estudiante, en este caso el salón de clase. Se presentan dos condiciones simultáneas, una de control y atención, y la otra de control y escape. Tanto la condición de control como las de prueba (escape y atención) se presentan durante dos minutos cada una de forma aleatoria. Específicamente, para la primera condición de atención se presentó una fase de control, donde se administró reforzamiento no contingente durante dos minutos, y luego en la condición de prueba (atención), se prestó atención física cada vez que ocurría la conducta problema. Por otra parte, para la condición de escape se presentó la fase de control, en este caso no se presentó ninguna tarea académica, y en la fase de prueba (escape), una vez el estudiante emitía cualquier topografía de conducta problema se le retiraba la demanda o tarea académica que estaba realizando. Las conductas que ocurrieran durante cada uno de los intervalos de ambas condiciones se registraron como número de ocurrencias por unidad de tiempo.
**Escape No Contingente (ENC).** Es un procedimiento no aversivo de decremento de conducta en el cual se manipulan las operaciones motivacionales de escape a través de programas fijos y aleatorios de reforzamiento. Específicamente, este procedimiento consiste en permitir el escape de tareas o actividades académicas que esté realizando el individuo de forma sistemática y controlada, generalmente bajo programas de reforzamiento fijo o aleatorio, con el objetivo de decrementar cualquier topografía de conducta que pertenezca a la clase funcional de escape. Inicialmente se establece un primer intervalo fijo de escape, el cual está basado en el promedio de tiempo de escape en la línea de base, luego a medida que las diferentes topografías de la clase funcional empiezan a decrementar se incrementan los intervalos de tiempo. Por ejemplo, en este estudio la profesora brindaba inicialmente una tarea de poca preferencia al estudiante, luego el estudiante debía de trabajar en la actividad académica por 2 min., que era el tiempo promedio que duraba ejecutando la tarea en la línea de base antes de escapar, al concluir este intervalo se le permitía escapar (p.e., realizar otra actividad, tiempo libre, etc.) durante un tiempo corto (p.e., 30 seg.), luego de este descanso regresaba a continuar con la actividad académica que estaba realizando. Este ciclo se repetía por lo menos hasta que el participante presentara decremento en las topografías de la clase funcional en dos sesiones seguidas, luego el intervalo de tiempo de escape se incrementaba. Se utilizó el criterio de desvanecimiento propuesto por Wallace y Najdowski (2009), quienes proponen incrementar el intervalo de tiempo de escape basado en el criterio clínico. En el presente estudio, el criterio fue amentar 60 segundos el intervalo de escape, cada vez que disminuyera la ocurrencia de la conducta en dos ensayos seguidos.

El ENC se entrenó utilizando un procedimiento de entrenamiento en habilidades conductuales, a través de estrategias como explicación o instrucción, modelamiento, juegos de
roles y retroalimentación. Inicialmente se explicó a las docentes que el promedio inicial de ENC se estableció calculando la duración en que el niño se enganchaba realizando la actividad solicitada por la docente durante la línea de base. Luego para la intervención se indicó que después de un tiempo definido (p.ej., 60 seg.) la docente debía permitir al niño un descanso de 30 segundos, independiente de las topografías de conductas que estuviera realizando, sin embargo, si al momento de brindar el escape el niño presentaba la conducta problema se debía de esperar un minuto más antes de brindar el descanso de 30 seg. Por otra parte, si el niño seguía presentando la conducta disruptiva por más de un minuto, la docente debía redireccionar al niño para que continuara con el trabajo solicitado. Después de la explicación realizada, la investigadora modelo la forma en que debía dar la instrucción al niño para el trabajo, para permitir el descanso, y acercarse a felicitar al niño cuando terminara la tarea. La siguiente fase consistió en realizar un juego de rol, donde las docentes tomaban el rol de estudiantes y la investigadora el rol de docente, dando las instrucciones pertinentes y redireccionando al niño. Seguido, se intercambiaron los roles, la investigadora tomo el rol de estudiante y las docentes su rol habitual. Cada vez que la docente cometía un error, la investigadora corregía y explicaba nuevamente los pasos para la ejecución. Finalmente, se realizó la retroalimentación general.

**Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA)**. Este procedimiento consiste en reforzar conductas socialmente significantes, mientras se extinguen simultáneamente las conductas disruptivas, como consecuencia se espera el incremento de las conductas apropiadas y la reducción de las conductas problema de forma simultánea (Le Gray, Dufrene, Mercer, Olimi y Sterling, 2013). Al igual que en el ENC, el RDA se entrenó utilizando un procedimiento de entrenamiento en habilidades conductuales. Inicialmente se explicó a las docentes las diferentes topografías de la conducta alternativa que debían reforzar, y las
topografías de la conducta disruptiva que tenían que extinguir. Por ejemplo, cuando el niño levantaba la mano para solicitar asesoría (conducta alternativa), la docente debía acercarse al niño y orientarle en el trabajo, sin embargo, cuando se levantaba del puesto y le pedía que revisara el trabajo (conducta disruptiva), la docente ignoraba al niño y se acercaba a otros estudiantes. Por otra parte, si el niño continuaba presentando la conducta disruptiva (levantarse del puesto y pedir asesoría) por más de un minuto, la docente debía redireccionar al niño para que se sentara en el puesto, e indicarle que solo hasta que se sentara y levantara la mano, ella iba a asesorarlo. Luego en la siguiente fase de entrenamiento la investigadora modeló la forma en que debía dar la instrucción al niño para realizar el trabajo, permitir el descanso, y reforzar las conductas apropiadamente. La siguiente fase consistió en realizar un juego de rol, donde las docentes tomaban el rol de estudiantes y la investigadora el rol de docente, dando las instrucciones pertinentes para reforzar la conducta alternativa e ignorar la conducta disruptiva y realizar el redireccionamiento necesario. Luego, se intercambiaron los roles, la investigadora tomo el rol de estudiante y las docentes su rol habitual. Cada vez que la docente cometía un error, la investigadora corregía y explicaba nuevamente los pasos para la ejecución. Finalmente, se realizó la retroalimentación general.

**Definición Variables Dependientes**

**Otto**

*Conducta Problema. Realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente.*

Esta se definió como realizar cualquier topografía de conducta opuesta a la requerida por la profesora durante la instrucción académica en el salón de clase. Por ejemplo, cuando la docente solicitaba a Otto realizar una actividad como escribir un párrafo, este se acostaba sobre el
pupitre, tiraba el lápiz al suelo, se levantaba del puesto y hablaba con el compañero. Para esta conducta se utilizó un registro de intervalo parcial, dado que su ocurrencia era de alta frecuencia. La sesión de evaluación tenía una duración de 10 minutos, y cada minuto fue dividido en intervalos de 20 segundos, y se registraba la ocurrencia de la conducta problema en cada intervalo. Estos registros se realizaron en los días hábiles del colegio, durante dos semanas y tuvo una duración de 10 minutos cada ensayo.

**Conducta alternativa. Terminación de tarea académica.** Esta se definió como la finalización de una tarea académica dentro de un periodo de tiempo determinado, y como consecuencia la docente reforzaba esta conducta con elogios, contacto físico y luego permitía un descanso de 30 segundos. El mismo ciclo se repetía cada vez que se presentaba la conducta alternativa. El tiempo inicial de ejecución de la tarea se determinó con base en el tiempo promedio de ejecución de la misma en la línea de base, a partir de este se incrementaba el tiempo de duración de la tarea con base en un criterio de incremento continuo de 60 seg., cada bloque con dos ensayos seguidos terminando la tarea. El tiempo inicial de duración de trabajo académico bajo la cual se reforzó su terminación fue 73 sg. La siguiente fue la secuencia de tiempos realizados con este participante, por cada ensayo: 73, 73, 133, 133, 193, 193, 253, 253, 313, 313, 313, 373, 373, 433, 433, 493, 523, 523, 583, 583 seg. Por otra parte, si el estudiante realizaba cualquiera de las topografías de la conducta problema (ver topografías conductas problema) la profesora redirigía la conducta a la actividad solicitada (p.e., escribir las frases expuestas en el tablero). Las diferentes topografías, como por ejemplo, permanecer en el puesto, realizar la actividad solicitada, terminar la tarea, fueron registradas por la duración de la realización de la tarea. En otras palabras estas topografías se midieron en duración en segundos.
Kevin

**Conducta Problema. Realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente.**

Esta se definió como realizar cualquier topografía de conducta opuesta a la requerida por la profesora durante la instrucción académica en el salón de clase. Por ejemplo, cuando la docente solicitaba a Kevin escribir un párrafo este se levantaba del puesto, sentaba en el piso abajo del pupitre, dibujaba en el cuaderno o rayaba el pupitre. Para esta conducta se utilizó un registro de intervalo parcial, dado que su ocurrencia era de alta frecuencia. La sesión de evaluación tenía una duración de 10 minutos y cada minuto fue dividido en intervalos de 20 segundos y se registraba la ocurrencia de la conducta problema en cada intervalo. Estas observaciones se realizaron en los días hábiles del colegio, durante dos semanas y tuvo una duración de 10 minutos cada ensayo.

**Conducta alternativa.Terminación de tarea académica.** Esta se definió como la finalización de una tarea académica dentro de un periodo de tiempo determinado, y como consecuencia la docente reforzaba esta conducta con elogios, contacto físico y luego permitía un descanso de 30 segundos. El mismo ciclo se repetía cada vez que se presentaba la conducta alternativa. El tiempo inicial de ejecución de la tarea se determinó con base en el tiempo promedio de ejecución de la misma en la línea de base, a partir de este se incrementaba el tiempo de duración de la tarea con base en un criterio de incremento continuo de 60 seg., cada bloque con dos ensayos seguidos terminando la tarea. El tiempo inicial de duración de trabajo académico bajo la cual se reforzó su terminación fue 75 seg. La siguiente fue la secuencia de tiempos realizados con este participante, por cada ensayo: 75, 75, 105, 105, 135, 135, 165, 165, 195, 195, 225, 225, 255, 255, 285, 285, 315, 315, 345, 345, 375, 375, 405 seg. Por otra parte, si
el estudiante realizaba cualquiera de las topografías de la conducta problema (ver topografías conductas problema) la profesora redirigía la conducta a la actividad solicitada (p.e., escribir las frases expuestas en el tablero). Las diferentes topografías, como por ejemplo, permanecer en el puesto, realizar la actividad solicitada, terminar la tarea, fueron registradas por la duración de la realización de la tarea. En otras palabras estas topografías se midieron en duración en segundos.

Angus.

**Conducta Problema 1. Levantarse del puesto.** Esta se definió como levantarse del puesto, acercarse a la docente y solicitarle asesoría en el trabajo. Para esta conducta se utilizó un registro de frecuencia, durante los mismos 10 minutos. Se escogió el registro de frecuencia dado que la conducta *levantarse del puesto* presentaba baja ocurrencia. Estas observaciones se realizaron en los días hábiles del colegio, durante dos semanas y tuvo una duración de 10 minutos cada ensayo.

**Conducta alternativa 1. Permanecer en el puesto.** Esta conducta se definió como permanecer en el puesto, levantar la mano y solicitar a la docente explicación de la actividad solicitada. Una vez el estudiante levantaba la mano y se encontraba sentado en el puesto, la docente se acercaba a él, le revisaba el trabajo realizado, le orientaba y reforzaba con elogios y contacto físico. Por otra parte, si el estudiante realizaba cualquiera de las conductas disruptivas (ver topografías conductas disruptivas) la profesora ignoraba al niño. Las diferentes topografías, como por ejemplo permanecer sentado en el puesto, levantar la mano y solicitar ayuda a la docente para realizar las actividades solicitadas, fueron registradas a través de un registro de frecuencia. En otras palabras estas topografías se midieron en número de ocurrencias por unidad de tiempo.
**Conducta Problema 2. Realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente.**

Esta se definió como realizar cualquier topografía de conducta opuesta a la requerida por la profesora durante la instrucción académica en el salón de clase. Por ejemplo, cuando la docente solicitaba a Angus realizar una actividad (p.ej., desarrollar las sumas y multiplicaciones presentadas en el tablero), este hablaba con el compañero, dibujaba y coloreaba en el cuaderno en ausencia de autorización por parte de la docente y rayaba el cuaderno. Para esta conducta se utilizó un registro de intervalo parcial. La sesión de evaluación tenía una duración de 10 minutos y cada minuto fue dividido en intervalos de 20 segundos y se registraba la ocurrencia de la conducta problema en cada intervalo. Estas observaciones se realizaron en los días hábiles del colegio, durante dos semanas y tuvo una duración de 10 minutos cada ensayo.

**Conducta alternativa 2. Terminación de tarea académica.** Esta se definió como la finalización de una tarea académica dentro de un período de tiempo determinado, y como consecuencia la docente reforzaba esta conducta con elogios, contacto físico y luego permitía un descanso de 30 segundos. El mismo ciclo se repetía cada vez que se presentaba la conducta alternativa. El tiempo inicial de ejecución de la tarea se determinó con base en el tiempo promedio de ejecución de la misma en la línea de base, a partir de este se incrementaba el tiempo de duración de la tarea con base en un criterio de incremento continuo de 60 seg., cada bloque con dos ensayos seguidos terminando la tarea. El tiempo inicial de duración de trabajo académico bajo la cual se reforzó su terminación fue 114 seg. La siguiente fue la secuencia de tiempos realizados con este participante, por cada ensayo: 114, 114, 144, 144, 174, 174, 204, 204, 234, 234, 264, 264, 294, 294, 324, 324, 354, 354, 384, 384, 414 seg. Por otra parte, si el estudiante realizaba cualquiera de las topografías de la conducta problema (ver topografías conductas problema) la profesora redirigía la conducta a la actividad solicitada (p.e., desarrollar sumas y
Las diferentes topografías, como por ejemplo, permanecer en el puesto, realizar la actividad solicitada, terminar la tarea, fueron registradas por la duración de la realización de la tarea. En otras palabras estas topografías se midieron en duración en segundos.

**David**

**Conducta disruptiva 1. Interrumpir las clases cuando la docente está realizando la lección.** Esta se definió como hablar en voz alta sin solicitar la palabra. Para las topografías de esta conducta se utilizó un registro de frecuencia durante los mismos 10 minutos. Estas observaciones se realizaron en los días hábiles del colegio, durante dos semanas y tuvo una duración de 10 minutos cada ensayo.

**Conducta alternativa 1. Levantar la mano y solicitar la palabra.** Esta conducta se definió como levantar la mano, solicitar la palabra y responder cuando la docente le daba la palabra. Una vez el estudiante levantaba la mano, la docente permitía que respondiera a la pregunta realizada y reforzaba con elogios y contacto físico. Por otra parte, si el estudiante realizaba cualquiera de las conductas disruptivas (ver topografías conductas disruptivas) la profesora ignoraba al niño y le daba la palabra a otro estudiante. Las diferentes topografías, como por ejemplo levantar la mano, solicitar la palabra, responder a la pregunta fueron registradas a través de un registro de frecuencia. En otras palabras estas topografías se midieron en frecuencia.

**Conducta disruptiva 2. Realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente.**

Esta se definió como realizar cualquier topografía de conducta opuesta a la requerida por la profesora durante la instrucción académica en el salón de clase. Por ejemplo, cuando la docente solicitaba a David realizar una actividad (p.ej., calcular el perímetro de las figuras geométricas o describir las capitales de los departamentos de Colombia), este se levantaba del
puesto, hablaba con el compañero y rayaba el pupitre. Para esta conducta se utilizó un registro de intervalo parcial. La sesión de evaluación tenía una duración de 10 minutos y cada minuto fue dividido en intervalos de 20 segundos y se registraba la ocurrencia de la conducta problema en cada intervalo. Estas observaciones se realizaron en los días hábiles del colegio, durante dos semanas y tuvo una duración de 10 minutos cada ensayo.

**David, conducta alternativa 2. Terminación de tarea académica.** Esta se definió como la finalización de una tarea académica dentro de un periodo de tiempo determinado, y como consecuencia la docente reforzaba esta conducta con elogios, contacto físico y luego permitía un descanso de 30 segundos. El mismo ciclo se repetía cada vez que se presentaba la conducta alternativa. El tiempo inicial de ejecución de la tarea se determinó con base en el tiempo promedio de ejecución de la misma en la línea de base, a partir de este se incrementaba el tiempo de duración de la misma con base en el criterio que luego de que en dos ensayos seguidos, la conducta _realizar una actividad diferente a la solicitada_, disminuía en dos ocurrencias. El tiempo inicial de duración de trabajo académico bajo la cual se reforzó su terminación fue 93 seg. La siguiente fue la secuencia de tiempos realizados con este participante, por cada ensayo: 93, 93, 123, 123, 153, 153, 183, 183, 213 segundos), este participante tuvo 9 ensayos de evaluación de la conducta alternativa, dado que la docente tuvo que salir del estudio por problemas de salud. Por otra parte, si el estudiante realizaba cualquiera de las topografías de la conducta problema (ver topografías conductas problema) la profesora redirigía la conducta a la actividad solicitada (p.ej., calcular el perímetro de las figuras geométricas). Las diferentes topografías, como por ejemplo, permanecer en el puesto, realizar la actividad solicitada, terminar la tarea, fueron registradas por la duración de la realización de la tarea. En otras palabras estas topografías se midieron en duración en segundos.
Procedimiento

**Evaluación funcional indirecta.** Para llevar a cabo esta evaluación se utilizó un formato de entrevista funcional (O'Neill, Horner, Albin, Storey, y Sprague, 2014), (ver apéndice H) con el fin de indagar acerca de la función, topografías, frecuencia, duración y latencia de las conductas problema que presentaban cada uno de los niños en el salón de clase. También, se solicitó describir los eventos antecedentes y consecuentes que mantenían la conducta problema, igualmente se les pidió describir en que momento del día era más probable la ocurrencia de estas conductas. Finalmente, se indagó por las estrategias que han utilizado los docentes para manejar la conducta disruptiva de los niños durante el tiempo que llevaba presentándose la conducta problema. Esta entrevista funcional se realizó en el colegio de los participantes, cuando los estudiantes habían terminado sus clases. La entrevista tuvo una duración de hora y treinta minutos, con cada profesora.

**Evaluación funcional directa.** Con base en los resultados de las entrevistas funcionales, se definieron y operazionalizaron las conductas problema que presentaban cada uno de los niños en el salón de clase. Esta información se contrastó con cada una de las profesoras para validar que la definición funcional y topográfica de cada conducta fuera la correcta. Igualmente se estableció la frecuencia, duración y latencia de las mismas a través de los diferentes formatos que tiene la entrevista de evaluación funcional. Luego de este proceso se procedió a realizar una observación directa de la conducta de cada uno de los niños en su ambiente natural (salón de clase), mediante un registro ABC. El registro que se utilizó consta de cinco categorías, las cuales debían diligenciarse durante cada sesión de evaluación. Para las categorías de *descripción del escenario y el tiempo de observación*, se registraba la fecha, la hora de clase, el tiempo de la
sesión de evaluación, el salón de clase y la asignatura que estaba dictando la docente. En las categorías de actividad/tarea, antecedente y resultado/consecuencia, se presentaban varias opciones de respuesta como instrucciones para grupos grandes, actividad preferida retirada y atención de un profesor proporcionada. El evaluador, debía marcar si se presentaba la conducta ante dichos estímulos (ver apéndice G). Una vez terminada esta fase de evaluación funcional directa se procedió a realizar una definición operacional de cada una de las conductas de los niños, y generar las hipótesis de mantenimiento de las mismas. Para esto la investigadora realizo inicialmente la definición de cada conducta problema, luego estas fueron presentadas a cada una de las docentes para validar su definición, y explicarles los resultados.

**Entrenamiento a docentes en AFBED**

El entrenamiento a docentes se realizó en tres diferentes fases, las cuales serán descritas a continuación

**Fase 1. Explicación de objetivos y conceptos generales.** Se explicó a las docentes conceptos generales en condicionamiento operante, como refuerzo, castigo, extinción; a través de ejemplos observados con los estudiantes, durante las clases dictadas. También se presentaron a las docentes los resultados obtenidos en la evaluación funcional indirecta y directa, igualmente en esta se indicaba la posible función de la conducta problema de los estudiantes. Esta sesión se realizó cuando los estudiantes habían terminado sus clases y tuvo una duración de dos horas.

**Fase 2. Entrenamiento Análogo.** Se realizó la explicación a las docentes del procedimiento de AFBED. Se dieron las instrucciones para su ejecución, explicando detalladamente el comportamiento que debían realizar en cada fase (control/prueba) y dependiendo de la condición (atención/escape). Para el entrenamiento de esta fase se utilizó un *procedimiento de entrenamiento en habilidades conductuales* (ver, Miltenberger, 2014). Este
procedimiento tuvo 4 fases, instrucciones, modelado, ensayo conductual, y retroalimentación. En la fase de instrucción, se explicó a las docentes los conceptos generales operantes involucrados en el AFBED. Luego en la fase de modelado la investigadora modelaba la forma como debían realizar cada fase y condición, al igual que se respondían a las dudas que surgieron. En la fase de ensayo conductual se realizó un juego de rol con cada docente, donde ellas primero debían actuar como niños y la investigadora asumía el rol de docente realizando cada una de las fases y condiciones del AFBED. En la siguiente sección se intercambiaban los roles, es decir, las docentes asumían su rol aplicando las diferentes fases y condiciones del AFBED, y la investigadora actuaba como niño. Finalmente, se realizó la retroalimentación de la ejecución de cada profesora. Esta sesión tuvo una duración de dos horas y fue realizada en el salón de clase de una de las docentes, cuando los niños habían terminado las clases.

**Fase 3. Entrenamiento in situ.** Esta fase se realizó en el salón durante las clases regulares de cada uno de los estudiantes, para esto se escogió la clase durante la cual cada uno de los estudiantes presentaba con más frecuencia la conducta problema. Antes de iniciar la clase se explicó nuevamente a las docentes la forma en que debían realizar cada una de las fases (control/prueba) y las dos condiciones (atención/escape). La investigadora se sentó en los últimos puestos de la fila donde estaba ubicado el participante y le indicaba a través de las siguientes señales el cambio de fase. Para el inicio de la fase de control, miraba el reloj y para indicar que esta finalizaba levantaba los brazos. Para el inicio de la fase de prueba, la investigadora acercaba su mano a la cabeza y para indicar que esta finalizaba, acercaba su mano a la nariz. Se daba un descanso entre fase de control y de prueba de dos minutos y entre condición de atención y escape, se daba un descanso de cuatro minutos. Por otra parte, si la docente cometía un error en la ejecución del procedimiento AFBED, este ensayo se consideraba
como incorrecto y se solicitaba a la docente acercarse al puesto de la investigadora, mediante la señal de levantar una mano. Cuando la docente se encontraba al lado de la investigadora, ella le explicaba el error que cometía y le explicaba nuevamente la forma en que debía realizar el ensayo de evaluación (ver apéndice C). El tiempo de entrenamiento fue de una hora, debido a que la docente tenía que terminar de dictar los temas de la asignatura. A continuación se describe en detalle cómo se realizaron cada una de las fases y condiciones del AFBED.

**Fases y Condiciones del AFBED**

Se realizaron un total de 10 ensayos para cada una de las condiciones. Cada ensayo tuvo una duración de 4 minutos para cada condición. Es decir, la fase de control duraba 2 minutos, y la de prueba el mismo tiempo, en total se presentaron 10 ensayos de esta secuencia para cada condición.

**Condición de atención.** Esta condición se desarrolló durante las clases del niño. El primer segmento fue de control, en donde la docente le proporcionó atención continua al estudiante en forma de contacto físico o realizando verbalizaciones aprobatorias sin solicitarle que siguiera una instrucción particular; como hacer una tarea para la clase. Esta condición tenía una duración total de dos minutos. En particular, si durante este intervalo el niño presentaba la conducta problema, la docente se retiraba de la cercanía del estudiante, por ejemplo, se dirigía a otro lugar de salón, y se daba por terminado el ensayo. Por el contrario, si la conducta problema no se presentaba durante este intervalo el ensayo se terminaba hasta que se cumplieran los dos minutos del mismo. Por otra parte, el segmento de prueba, este segmento tenía la misma duración de dos minutos. Específicamente, durante este intervalo la docente daba una instrucción al niño, por ejemplo, le informaba que tenía que trabajar, si el niño iniciaba la tarea y no presentaba la conducta problema durante los dos minutos del intervalo este se terminaba al final
del mismo. Por el contrario, si luego de la instrucción, y en cualquier momento del intervalo el niño presentaba la conducta problema, la docente se dirigía hacia él y le pedía que realizara la tarea de forma inmediata, ella debía de repetir la instrucción hasta que el niño iniciara la tarea nuevamente, una vez el niño la iniciaba la profesora se retiraba del puesto y continuaba con su actividad de clase. Esta secuencia de instrucción, acercamiento y repetición de la instrucción se daba hasta que se cumpliera el intervalo de dos minutos. La secuencia de los ensayos de prueba y control se presentaron aleatoriamente. El tiempo entre el final de una condición y la presentación de la siguiente fue de 1 minutos. Se realizó dos ensayos por sesión, con 5 minutos entre el inicio de un ensayo y la presentación del siguiente.

**Condición de escape.** Esta condición se desarrolló durante las clases del niño. Al igual que la condición de atención, esta estuvo compuesta de un segmento de control y otro de prueba. Cada una de ellas duro 2 minutos en total y se alternaron aleatoriamente. El tiempo entre el final de una fase y la presentación de la siguiente fue de 1 minutos. Se realizó dos ensayos por sesión, con 5 minutos entre el inicio de un ensayo y la presentación del siguiente. Durante el segmento de control la docente debía de estar cerca del estudiante y no presentaba ningún tipo de instrucción académica, solamente permanecía cercana del niño y de sus compañeros. La docente continuaba con su clase sin hacer algún tipo de preguntas o demandas académicas al niño. El ensayo terminaba cuando se cumplían los dos minutos. Si la conducta problema se presentaba durante este intervalo simplemente se retiraba la demanda académica. Por otra parte en el segmento de prueba, la docente tenía que presentar alguna instrucción académica al niño, por ejemplo, realiza las multiplicaciones que están en el tablero, esta debía ser clara, corta y concreta de la tarea que debía realizar. Si luego de 5 segundos de haber dado la instrucción el niño no iniciaba la tarea académica, la docente debía repetir la instrucción una segunda vez. Si
tras esta segunda instrucción el niño aun no iniciaba la tarea, la profesora realizaba algún tipo de ayuda física para que terminara la actividad. Si durante este intervalo el niño presentaba algunas de las topografías de la conducta problema, la docente tenía que dejar de repetir la instrucción y retirar, si era necesario, cualquiera de las tareas académicas demandadas. Luego se le decía que podía descansar y se daba por terminado el ensayo.

**Intervención**

La fase de intervención se realizó a la semana siguiente de haber finalizado el entrenamiento in situ. Los procedimientos de intervención se desarrollaron con base en la función de la conducta problema. El objetivo fue desarrollar intervenciones que decrementaran tanto la conducta problema, pero al mismo tiempo que se entrenaran conductas alternativas que cumplieran la misma función de la conducta problema. Al igual que la fase de entrenamiento en AFBED, la intervención se realizó en dos momentos. A continuación se describen las dos fases:

**Fase 1. Entrenamiento Análogo.** Esta fase consistió en el entrenamiento en los dos procedimientos de intervención, escape no contingente (ENC) y reforzamiento diferencial de conductas alternativas (RDA) a las docentes. Esta fase se realizó en un salón de clase. Para este entrenamiento se utilizó un procedimiento de entrenamiento en habilidades conductuales (ver, Miltenberger, 2014). Este procedimiento tuvo 4 fases, instrucciones, modelado, ensayo conductual, y retroalimentación. En la fase de instrucción, se explicó a las docentes los conceptos generales del procedimiento de ENC, por ejemplo, el tiempo que debía transcurrir para permitir el descanso, cuando presentar la tarea nuevamente, como reforzar, etc., igualmente se realizó el mismo procedimiento para el RDA, en este caso se explicó que conductas se debían reforzar, como se reforzaban, y como se extinguían las conductas problema. A cada una de las docentes se les hizo entrega de un análisis de tarea de ambas intervenciones (ver apéndice D y E)
para que siguieran el paso a paso de cómo aplicar la intervención. Igualmente este se utilizó para registrar los aciertos y errores en la integridad de la aplicación de la variable independiente.

Luego en la fase de modelado se dio las instrucciones para su ejecución y se modeló a las docentes la forma en que debían aplicar la intervención. Por ejemplo, en el procedimiento RDA se indicó a las docentes que conductas debían reforzar, como (p.e., elogios como “muy bien”), cada vez que el niño realizara la actividad que había solicitado, o levantara la mano para solicitar la palabra y para pedir asesoría. Por el contrario, si el niño se levantaba del puesto o interrumpía en clase, la docente debía ignorarlo y darle la palabra o asesorar a otro estudiante. Con respecto al procedimiento ENC, se indicó a cada profesora el tiempo que debía transcurrir para permitir el descanso al niño. Se aclaró que el descanso se entregaba independientemente del comportamiento del niño. No obstante, se indicó que debía redireccionar al niño (indicarle que volviera a hacer la tarea), si por más de 1 minuto, realizaba la conducta problema, por ejemplo, levantarse del puesto o lanzar los útiles escolares al suelo. Una vez terminada la fase de modelamiento, se procedió a realizar el ensayo conductual. En esta fase se realizaron juegos de rol, donde la docente tenía que aplicar el procedimiento al investigador, quien estaba actuando de estudiante. Luego, se intercambiaron los roles, es decir, las docentes tomaron el papel del niño y la investigadora aplicaba la intervención. Finalmente en la fase de retroalimentación se describieron las dificultades que tuvieron las docentes en la realización de cada procedimiento y como se debían de realizar de forma diferentes. Igualmente se retroalimentó las ejecuciones que realizaron correctamente y se respondieron diferentes preguntas sobre la aplicación de los procedimientos de intervención. Esta fase de intervención tuvo una duración de cuatro semanas. Se trabajaba con los docentes durante cuatro días a la semana, en la jornada de la mañana.
Fase 2. Entrenamiento in situ. Esta fase se realizó en el salón de clase de cada uno de los estudiante. La siguiente secuencia se llevó a cabo en esta fase, instruccionamiento, ensayo conductual y retroalimentación. Inicialmente se explicó a las docentes los pasos necesarios para realizar la aplicación del ENC y RDA. Luego se realizó el ensayo conductual, en el caso de la aplicación del ENC, la investigadora cronometraba el tiempo que debía trascurrir entre el inicio y final del intervalo para permitir el descanso. Una vez sonara la alarma, la investigadora asentía con la cabeza indicando a la docente que debía presentar el descanso. Cuando terminaba este periodo la docente le pedía al niño que continuara trabajando en la tarea académica que estaba realizando antes del descanso. Por otra parte, si la docente no permitía el descanso en el tiempo establecido, la investigadora levantaba la mano y le solicitaba que se acercará, luego le indicaba que el ensayo se consideraba incorrecto y le mencionaba que debía de volver a comenzar. Con respecto al RDA, se indicó a la docente que preguntará a los niños temáticas de la asignatura, y que permitiera la palabra únicamente cuando el niño levantara la mano, o presentara una conducta socialmente apropiada previamente seleccionada por ambos. Si el niño no realizaba dicha conducta, ella le daba la palabra a otro compañero. Al terminar el trabajo solicitado, la docente se acercaba al estudiante, lo felicitaba y abrazaba. Cuando la docente no se acercaba al niño a felicitarlo o se acercaba y le decía “aún le falta por mejorar”, la investigadora levantaba la mano y le solicitaba a la docente que se acercara a ella, para indicarle que el ensayo se consideraba incorrecto y mencionarle que debía felicitar al niño por el trabajo realizado, y decirle “muy bien por el esfuerzo que has realizado”. En la fase de retroalimentación la investigadora indicaba cuales pasos fueron realizados correctamente, y como corregir los errores que se presentaron. El tiempo de entrenamiento fue de 45 minutos para cada procedimiento, debido a que la docente tenía que terminar de dictar los temas de la asignatura.
Resultados

Análisis funcional indirecto

Mary. Basado en los resultados de la entrevista funcional, Mary reportó que la conducta problema de Otto estaba caracterizada por: realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente, por ejemplo, se acostaba en el pupitre, lanzaba el lápiz al suelo y se levantaba del puesto para hablar con los compañeros (ver tabla 2). Aparte de la descripción topográfica de la conducta problema de Otto, también se estableció una hipótesis funcional inicial de los mantenedores de esta conducta. Se estableció que las diferentes topografías de la conducta problema estaban en función de obtener la atención de la docente y de sus compañeros. Por ejemplo, luego de recibir atención de ambos, en algunas ocasiones, Otto terminaba la tarea y participaba en clase. Igualmente, Otto presentaba otras conductas problema en el salón de clase, que de acuerdo al reporte de la profesora, eran menos frecuentes y de poca duración. Por ejemplo, el lanzamiento de la cartuchera, esta se presentaba en las siguientes situaciones: bajo una solicitud de realizar una tarea compleja, cuando no obtenía la atención demanda, o cuando un factor ambiental interrumpía su rutina (p.e., la entrada de la investigadora y sus acompañantes, un profesor de otro salón, de los asistentes de la profesora o los sonidos que provenían fuera del salón). Igual que la clase funcional descrita anteriormente, esta también estaba en función de atención de la docente, luego de esto Otto terminaba la tarea asignada. También, las docentes indicaron posibles conductas alternativas que podrían ser entrenadas, por ejemplo, sentarse a realizar la tarea o participar en clase. En conclusión, los datos de la entrevista indicaron que las diferentes topografías de la conducta problema estaba en función de la atención de parte de la profesora y
compañeros de clase. Luego de recibir atención de ambos las topografías de la clase funcional decrementaban.

**Tabla 2**

*Reporte de la Docente Mary*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Desencadenantes</th>
<th>Conductas</th>
<th>Consecuencias</th>
<th>Posible función</th>
<th>Conductas alternas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Otto</td>
<td>Instrucción dada por la docente de realizar la actividad de forma individual</td>
<td>Realizar actividades distintas a las descritas por la docente</td>
<td>Regaño o advertencia por parte de la docente y permite que salga al descanso sin terminar la tarea</td>
<td>Atención de la docente y los compañeros</td>
<td>Sentarse a terminar la tarea</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Solicitud de la docente de realizar una tarea difícil</td>
<td>Lanzar la cartuchera al aire y acostarse sobre el pupitre</td>
<td>Escapar de la tarea solicitada</td>
<td></td>
<td>Participar en clase</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Isabel.** Basado en los resultados de la entrevista funcional, Isabel reportó que la conducta problema de Kevin estaba caracterizada por: realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente, por ejemplo, dibujar en el cuaderno, meterse debajo dela mesa y levantarse del puesto (ver tabla 3). Aparte de la descripción topográfica de la conducta problema de Otto, también se estableció una hipótesis funcional inicial de los mantenedores de esta conducta. Se estableció que las diferentes topografías de la conducta problema estaban en función de escapar o abandonar una tarea difícil. Las topografías mencionadas se presentaba en las siguientes situaciones: bajo una solicitud de realizar una tarea compleja, cuando la docente daba la instrucción de realizar el trabajo de forma individual o cuando un factor ambiental interrumpía su rutina (p.e., la entrada de un profesor de otro salón, o de estudiantes de bachillerato a acompañar a la docente).
También, las docentes indicaron posibles conductas alternativas que podrían ser entrenadas, por ejemplo, sentarse a realizar la tarea, participar en clase o identificar un problema de aprendizaje.

En conclusión, los datos de la entrevista indicaron que las diferentes topografías de la conducta problema estaba en función de escape. Luego de permitir que el niño escapara de las tareas asignadas las topografías de la clase funcional decrementaban.

**Tabla 3**

*Reporte de la Docente Isabel*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Desencadenante</th>
<th>Conductas</th>
<th>Consecuencias</th>
<th>Posible función</th>
<th>Conductas alternas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kevin</td>
<td>Solicitud de la docente de realizar una tarea difícil</td>
<td>Dibujar en el cuaderno</td>
<td></td>
<td>Sentarse a terminar la tarea</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Demandas o peticiones, como solicitarle que escriba lo que está en el tablero</td>
<td>Meterse debajo de la mesa</td>
<td>Regaño o advertencia por de la docente</td>
<td></td>
<td>Participar en clase</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Instrucción dada por la docente de realizar la actividad de forma individual</td>
<td>Levantarse del puesto</td>
<td>Permitir que toma el refrigerio y saliera al descanso</td>
<td>Escape o abandonar la tarea</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Interrupción de la rutina</td>
<td>Falta de atención social</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Identificar problemas de aprendizaje</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Andrea. El reporte de la entrevista funcional por parte de la docente, indica que Kevin presentaba cuatro topografías diferentes de conducta que interferían con la dinámica de la clase.

Las diferentes topografías de conducta se describirán a continuación, acompañada de la
descripción de los antecedentes, consecuentes y la conducta alternativa descrita por la docente.

La primera topografía de conducta fue *levantarse del puesto*; esta conducta se presentaba cuando la docente ignoraba el comportamiento del niño, por ejemplo, la docente pasaba por el puesto de Angus y le pedía el trabajo realizado; pero luego iba a otro puesto y revisaba el trabajo de otro compañero. Esta conducta tenía como consecuencia que la docente le advirtiera que no debía levantarse del puesto, estableciendo como función atención por parte de la docente. La docente indicó que la conducta alterna a entrenar era *levantar la mano para solicitar la palabra y asesoría*. La segunda topografía de conducta fue *realizar actividades alternas dentro del salón de clase*; esta topografía de conducta se presentaba cuando la docente le solicitaba realizar actividades de forma individual. Esta conducta tenía como consecuencia, escapar de la tarea solicitada y salir al jugar al patio de descanso, estableciendo como posible función escapar de la tarea. La conducta alterna descrita por Andrea fue *realizar la tarea*. Las siguientes topografías de conducta fue *agredir al compañero, empujándolos y propinándoles patadas y puños*. Estas conductas se presentaban cuando la docente le indicaba que debía realizar una tarea difícil (p.ej., desarrollar un problema matemático), y tenían como consecuencia que la docente le indicara que no debía agredir a los compañeros. Se estableció como posible función atención por parte de la docente y como conducta alternativa realizar la tarea. La última topografía de conducta fue *lanzar los útiles escolares al suelo*; esta conducta se presentaba cuando se interrumpía la rutina, (p. ej., los estudiantes de bachillerato llegaban al salón). Esta conducta tenía como consecuencia que la docente ignorara el comportamiento de lanzar los útiles al suelo, estableciendo como posible función atención por parte de los compañeros y la docente. La conducta alterna descrita por Andrea fue *pedirle a los compañeros que le preste los lápices y terminar la actividad solicitada*. Se concluye que las topografías de levantarse del puesto, agredir a los compañeros y
lanzar los útiles escolares al suelo, tenían como posible función atención por parte de la docente y estudiantes. Por otra parte, la topografía de conducta de realizar actividades alternas a las clases dentro del salón, tenía como posible función escadir de la tarea.

Tabla 4
Reporte de la Docente Andrea

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Desencadenante</th>
<th>Conductas</th>
<th>Consecuencias</th>
<th>Posible función</th>
<th>Conductas alternas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Comportamiento ignorado</td>
<td>Levantarse del puesto</td>
<td>Regaño o advertencia por de la docente</td>
<td>Atención de la docente</td>
<td>Levantar la mano para pedir la palabra</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Demanda de trabajo individual</td>
<td>Realiza actividades alternas a la clase dentro del salón</td>
<td>Escapar de la actividad en clase</td>
<td>Escape de la actividad solicitada</td>
<td>Realizar la tarea, permaneciendo en el puesto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Angus</td>
<td>Solicitud de la docente de realizar una tarea difícil</td>
<td>Agredir a los compañeros: empujar, dar patas, puños y pellizcos a los compañeros</td>
<td>Le indica que lo que está haciendo está mal y que debe prestar más atención a las consecuencias de sus actos</td>
<td>Atención</td>
<td>Realizar la tarea</td>
</tr>
<tr>
<td>Interrupción de la rutina</td>
<td>Lanzar los útiles escolares al aire</td>
<td>Comportamiento ignorado. Ignora el comportamiento de lanzar los útiles escolares al suelo y se acerca a otros estudiantes.</td>
<td>Atención de los compañeros</td>
<td>Pedirle a los compañeros que le preste los lápices y terminar la actividad solicitada</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Annie. Los datos obtenidos de la entrevista funcional con respecto a la conducta de David muestran que las diferentes topografías de la conducta problema estaban mantenidas por atención de la profesora y por escapar de la tarea. Con respecto a la primera topografía, sentarse inapropiadamente en el puesto, esta conducta se presentaba cada vez que se interrumpía la rutina, por ejemplo, llegaba otra docente o estudiante de bachillerato a dar las noticias acerca de eventos académicos. Con respecto a la conducta de sentarse inapropiadamente, la docente Annie, le indicaba “siéntate bien” o le indicaba que si seguía comportándose de esa manera, le iba a mandar una notificación a los padres. De acuerdo a este reporte se estableció como potencial función la obtención de atención. La segunda topografía de conducta, interrumpir en clase, se presentaba cuando la docente le daba la palabra o se acercaba a otros compañeros. Con base en la descripción realizada por la docente Annie se estableció como posible función la obtención de atención por parte de la docente. La tercera topografía, levantarse del puesto, se presentaba cada vez que la profesora a cargo le indicaba que tenía que realizar otra actividad. Esta conducta tenía como consecuencia, escapar de la tarea solicitada y salir a descanso sin finalizar la tarea, estableciendo como posible función escapar de la tarea. Cuando se indago a la docente Annie, por las posibles conductas alternativas, ella indició que David debía realizar trabajo extra, para mantenerse ocupado, esto obviamente aplicaba mas como castigo positivo, por lo tanto se indagó por una conducta alterna con mayor significancia social, ella reporto que sentarse en el puesto adecuadamente y terminar la tarea era la mas apropiada. En conclusión, los datos de la entrevista indicaron que las dos primeras topografías de conducta problema estaban en función de obtener la atención de la docente y la tercera topografía de conducta estaba en función de escapar de la tarea.
### Tabla 5.

**Reporte de la Docente Annie**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Desencadenantes</th>
<th>Conductas</th>
<th>Consecuencias</th>
<th>Posible función</th>
<th>Conductas alternas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>David</td>
<td>Interrupción de la rutina</td>
<td>Interrumpir en clase</td>
<td>Regaño o advertencia por de la docente</td>
<td>Atención de la docente</td>
<td>Sentarse adecuadamente y levantar la mano para solicitar la palabra</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deprivación de atención social</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cambio de tareas</td>
<td>Levantarse del puesto</td>
<td>Permitir que salga a descanso sin terminar la tarea</td>
<td>Escapar de la tarea</td>
<td>Realizar la tarea solicitada</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Análisis Funcional Directo

Una vez terminada la entrevista funcional con cada una de las docentes se establecieron las hipótesis funcionales iniciales de las conductas problemas para cada uno de los participantes. Luego se procedió a validar la función de cada una de esas conductas a través de un análisis funcional directo. Esta fase de evaluación consistió en registrar la ocurrencia de las conductas problema, descritas por las docentes, además de los estímulos antecedentes y consecuentes que las mantenían. En total, se realizaron 8 sesiones de evaluación directa para cada participante, cada una de 20 minutos.

**Otto.** Los datos de la observación directa muestran que la conducta problema *realizar una actividad distinta a la asignada por la docente* presentaba diferente topografías, por ejemplo, lanzar el lápiz al suelo o levantarse del puesto estaban mantenidas por atención. Específicamente, en las sesiones de observación directa se encontró que la conducta problema se
presentaba cada vez que la docente emitía una instrucción para realizar una tarea académica, especialmente en las materias que requerían mayor trabajo conceptual y de análisis (p.ej., sociales, matemáticas, lenguaje y ciencias naturales). Igualmente, en dos sesiones se presentó la conducta, realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente ante una corrección dada por la docente. Generalmente esta topografía de conducta tuvo como consecuencia evadir la tarea, por ejemplo, la docente regañaba a Otto cuando este no terminaba la tarea, ante la cual lo dejaba escapar sin terminarla, y él se iba al descanso. En conclusión, los datos de la evaluación directa, a través del registro ABC, indican que la conducta realizar una actividad diferente a la solicitada tenía como posible función escapar de la tarea. Por tanto, los datos de la evaluación directa rechazan la hipótesis establecida en la evaluación indirecta, que la conducta (realizar una actividad diferente a la solicitada) estaba mantenida por atención.

**Kevin.** Los datos de la observación directa muestran que la conducta problema realizar una actividad distinta a la asignada por la docente presentaba diferente topografías, por ejemplo, dibujar en el cuaderno, meterse debajo de la mesa, y levantarse del puesto, estaban mantenidas por escape. Se decidió intervenir esta clase funcional debido a que el niño estaba perdiendo las evaluaciones realizadas. Durante siete sesiones en la observación directa, la conducta problema se presentó cuando la docente le solicitaba a Kevin que desarrollara una actividad con un alto nivel de complejidad (acorde a su edad) dentro de la clase, ante la cual el niño realizaba otras actividades diferentes a las solicitadas, como dibujar en el cuaderno, meterse debajo de la mesa, levantarse del puesto. Por ejemplo, en una ocasión cuando la docente le indicó a Kevin que realizara el escrito plasmado en el tablero, comenzó a levantarse del puesto para establecer un contacto verbal con sus compañeros o con el auxiliar de la docente, y no terminó de escribir las palabras del tablero. Igualmente, en las ocho sesiones de observación, la
conducta problema de Kevin tuvo como consecuencia evadir una actividad, dado que la docente permitía que saliera a jugar al patio, sin terminar la tarea. En conclusión, con respecto a la evaluación indirecta, los datos de la evaluación directa confirmaron la hipótesis que la clase funcional de realizar una actividad diferente a la solicitada, como levantarse del puesto, meterse debajo de la mesa y dibujar en el cuaderno estaba mantenida por escape.

**Angus conducta 1.** Los datos de la observación directa muestran que la conducta problema **levantarse del puesto y acercarse a la docente** presentaba diferentes topografías, por ejemplo, levantarse del puesto, acercarse a la docente, solicitarle asesoría o mostrarle el trabajo realizado, estaban mantenidas por atención. Durante cinco sesiones, esta conducta fue emitida cuando la docente se alejaba del pupitre y revisaba el trabajo de los otros compañeros, y en tres sesiones, se presentó cuando había un cambio de actividad. En siete sesiones se evidenció que ante la conducta problema, la docente le aclaraba algún aspecto de la tarea, y Angus retornaba al puesto, pero luego volvía a buscar a la profesora para exponerle una nueva duda. Por lo tanto, se concluyó que esta conducta estaba en función de obtener la atención de Andrea. En conclusión, con respecto a la evaluación indirecta, los datos de la evaluación directa confirmaron la hipótesis que la clase funcional de realizar una actividad diferente a la solicitada, como levantarse del puesto, meterse debajo de la mesa y dibujar en el cuaderno estaba mantenida por atención.

**Angus conducta 2:** Los datos de la observación directa muestran que la conducta problema **realizar una actividad distinta a la asignada por la docente** presentaba diferentes topografías, por ejemplo, hablar con el compañero, realizar dibujos, estaban mantenidas por escape. Durante seis sesiones en la observación directa, la conducta problema se presentó cuando la docente le solicitaba a Angus que desarrollara una actividad con un alto nivel de complejidad (acorde a su edad) dentro de la clase, por ejemplo, realizar sumas y multiplicaciones, ante la cual
el niño realizaba otras actividades diferentes a las solicitadas, como dibujar en el cuaderno, y hablar con los compañeros. En conclusión, con respecto a la evaluación indirecta, los datos de la evaluación directa confirmaron la hipótesis que la clase funcional de realizar una actividad diferente a la solicitada, como levantarse del puesto y dibujar en el cuaderno estaba mantenida por escape.

**David conducta 1.** Los datos de la observación directa muestran que la conducta problema *interrumpir en clase* estaba mantenidas por atención. Durante cinco sesiones, esta conducta fue emitida cuando la docente le preguntaba a otros compañeros o se alejaba del puesto de David. Este comportamiento tenía como consecuencia varios regaños y advertencias de Annie y aprobaciones de sus compañeros, por lo tanto recibía reforzadores sociales tanto de la docente como de sus compañeros. En conclusión, con respecto a la evaluación indirecta, los datos de la evaluación directa confirmaron la hipótesis que la conducta de interrumpir en clase estaba mantenida por atención.

**David conducta 2:** Los datos de la observación directa muestran que la conducta problema *realizar una actividad distinta a la asignada por la docente* presentaba diferentes topografías, por ejemplo, levantarse del puesto, hablar con el compañero, estaban mantenidas por escase. Durante seis sesiones en la observación directa, la conducta problema se presentó cuando la docente le solicitaba a David que desarrollara una actividad con un alto nivel de complejidad (acorde a su edad) dentro de la clase, por ejemplo, calcular el perímetro de las figuras geométricas, ante la cual el niño realizaba otras actividades diferentes a las solicitadas, como levantarse del puesto, y hablar con los compañeros. En conclusión, con respecto a la evaluación indirecta, los datos de la evaluación directa confirmaron la hipótesis que la clase funcional de
realizar una actividad diferente a la solicitada, como levantarse del puesto y hablar con el compañero estaba mantenida por escape.

**Tabla 6.**

*Hipótesis de la Función de la Conducta Problema de los Participantes*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Part.</th>
<th>Conducta</th>
<th>Evaluación funcional Indirecta</th>
<th>Observación Directa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Otto</td>
<td>Realizar una actividad diferente solicitada por la docente</td>
<td>Acceso a la atención del docente y escape de la actividad solicitada</td>
<td>Escape de la actividad solicitada</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Realizar una actividad diferente solicitada por la docente</td>
<td>Acceso a la atención del docente y escape de la actividad solicitada</td>
<td>Escape de la actividad solicitada</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Levantarse del puesto y acercarse a la docente</td>
<td>Acceso a la atención del docente y los compañeros</td>
<td>Acceso a la atención de la docente</td>
</tr>
<tr>
<td>Angus</td>
<td>Realizar una actividad diferente solicitada por la docente</td>
<td>Escape de la actividad solicitada</td>
<td>Escape de la actividad solicitada</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Interrumpir en clase</td>
<td>Acceso a la atención del docente y escape de la actividad solicitada</td>
<td>Acceso a la atención de la docente</td>
</tr>
<tr>
<td>David</td>
<td>Realizar una actividad diferente solicitada por la docente</td>
<td>Acceso a la atención de los compañeros y escape de la actividad solicitada</td>
<td>Escape de la actividad solicitada</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resultados Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos**

Luego de realizado el análisis funcional directo se procedió al entrenamiento de los profesores en el AFBED en un contexto análogo y seguidamente en el salón de clase (ver sección de procedimiento). Una vez los docentes fueron entrenados en la aplicación de AFBED, se
procedió a su aplicación de forma independiente en el salón de clase. A continuación se presentan los datos del procedimiento AFBED.

**Otto.** Los datos del AFBED muestran que la conducta *realizar una conducta diferente a la solicitada* ocurrió en un 90% de todo los intervalos bajo contingencias de escape, mientras que la misma conducta solo ocurrió en un 10% bajo contingencias de atención (ver figura 1). Es decir, cada vez que Mary presentaba una instrucción de realizar una actividad, Otto escapaba de la tarea poco después. En conclusión, los datos del AFBED validaron la hipótesis inicial, que la conducta de Otto estaba en función de escape, al igual que lo establecido en el análisis directo.

![Gráfico 1](attachment:gráfico1.png)

*Figura 1. Análisis funcional basado en ensayos de Otto para la conducta: realizar una actividad diferente a la solicitada.*

**Kevin.** Los datos del AFBED muestran que la conducta *realizar una actividad diferente a la asignada por la docente* ocurrió en un 100% de todo los intervalos bajo contingencias de escape en fase de prueba, mientras que la misma conducta solo ocurrió en un 10% bajo contingencias de atención (ver figura 2). Es decir, cada vez que Isabel presentaba una instrucción
de realizar una actividad, Kevin escapaba de la tarea poco después. En conclusión, los datos del AFBED validaron la hipótesis inicial, que la conducta de Kevin estaba en función de escape, al igual que lo establecido en el análisis directo.

![Gráfico de barras](image)

**Figura 2.** Análisis funcional basado en ensayos de Kevin para la conducta: realizar una actividad diferente a la solicitada

**Angus.**

**Levantarse del puesto.** Los datos del AFBED muestran que esta conducta ocurrió en un 90% de todo los intervalos bajo contingencias de atención en fase de prueba, mientras que la misma conducta solo ocurrió en un 20% bajo contingencias de escape (ver figura 3). Es decir, cada vez que Angus observaba que la docente estaba revisando los trabajos de otros estudiantes, se levantaba a buscar a Andrea para solicitar una asesoría personalizada. En conclusión, los datos del AFBED validaron la hipótesis inicial, que *levantarse del puesto durante las clases* estaba en función de atención, al igual que lo establecido en el análisis directo.
Realizar una actividad diferente a la solicitada. Los datos del AFBED muestran que esta conducta ocurrió en un 80% de todo los intervalos bajo contingencias de escape en fase de prueba, mientras que la misma conducta solo ocurrió en un 20% bajo contingencias de atención (ver figura 4). Es decir, cada vez que Andrea presentaba una instrucción de realizar una actividad, Angus escapaba de la tarea poco después. En conclusión, los datos del AFBED validaron la hipótesis inicial, que realizar una actividad diferente a la solicitada estaba en función de escape, al igual que lo establecido en el análisis directo.
Levantarse del puesto e interrumpir las clases. Los datos del AFBED muestran que esta conducta ocurrió en un 100% de todo los intervalos bajo contingencias de atención en fase de prueba, mientras que la misma conducta solo ocurrió en un 10% bajo contingencias de escape, en la misma fase (ver figura 5). Es decir, cada vez que la docente le preguntaba a los compañeros acerca de un tema la clase o los compañeros y profesores estaban ocupados en sus actividades, David se levantaba del puesto y respondía en tono alto sin solicitar la palabra o cuando. En conclusión, los datos del AFBED validan la hipótesis inicial, que la conducta levantarse del puesto e interrumpir las clases estaba en función de atención, al igual que lo establecido en el análisis directo.
Realizar una actividad diferente a la solicitada. Los datos del AFBED muestran que esta conducta ocurrió en un 100% de todos los intervalos bajo contingencias de escape en fase de prueba, mientras que la misma conducta solo ocurrió en un 10% bajo contingencias de atención (ver figura 6). Es decir, cada vez que Annie presentaba una instrucción de realizar una actividad, David escapaba de la tarea poco después. En conclusión, los datos del AFBED validaron la hipótesis inicial, que realizar una actividad diferente a la solicitada estaba en función de escape, al igual que lo establecido en el análisis directo.
Intervención

En esta fase se registró la ocurrencia tanto de la conducta problema de cada participante, así como la presencia de la conducta alternativa. Esta sección está dividida en dos partes, en la primera parte se presentan los datos de la ocurrencia de la conducta problema, y en una segunda parte se presentan los datos de ocurrencia de la conducta alternativa en cada participante.

Otto y Kevin. La conducta problema que se intervino para ambos participantes fue realizar una actividad distinta a la asignada por la docente, dentro de las topografías de esta clase funcional se identificaron: acostarse sobre el pupitre, lanzar el lápiz al suelo, levantarse del puesto y hablar con el compañero, cuyas topografías estaban en función de escape de la actividad solicitada. Para la intervención de esta clase funcional de ambos participantes se determino aplicar un procedimiento de escape no contingente (ENC) (ver sección de procedimiento), con el objetivo de permitirle acceso al reforzador (escape) de formar sistemática. Por otra parte la conducta alternativa entrenada para ambos participantes fue terminación de la tarea académica,
esta conducta se estableció a través de reforzamiento diferencial de conductas alternativas (RDA).

**Conducta problema**

**Línea de base.** Para Otto la conducta problema, realizar una actividad distinta a la solicitada por la docente se registró durante 9 sesiones, de 20 minutos cada una. Se obtuvo una ocurrencia promedio ($M=17, \ DE=5.88$). Es decir, la conducta problema ocurrió 17 veces en promedio durante 20 minutos de observación. Por otra parte, para Kevin la misma conducta problema se registró durante 14 sesiones, de 20 minutos cada una. Se obtuvo una ocurrencia promedio ($M=16, \ DE=1.17$). Es decir, la conducta problema ocurrió 16 veces en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que ambos participantes presentaban alta ocurrencia de la conducta problema, lo que ocasionaba que no terminara las tareas asignadas.

**Escape No Contingente (ENC).** Para Otto la conducta problema se registró durante 20 sesiones, cada sesión con una duración de 10 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue ($M=4, \ DE=2.62$). Es decir, la conducta problema ocurrió 4 veces en promedio durante 20 minutos de observación. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en ENC fue efectiva en la reducción de la conducta problema. En general, se observa que la ocurrencia de la conducta disruptiva disminuyó a partir del ensayo 4 donde presentó 8 ocurrencias, hasta el ensayo 20, presentando 2 ocurrencias. Esta reducción en la ocurrencia de la conducta de problema se vio reflejado en la culminación por parte de los niños, de los trabajos solicitados por la docente y en la obtención de resultados académicos satisfactorios (ver figura 7, panel superior). Por otra parte para Kevin la conducta problema se registró durante 20 sesiones, cada sesión con una duración
de 10 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue \( M=3 \ DE=2.57 \). Es decir, la conducta problema ocurrió 3 veces en promedio durante 10 minutos de observación. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en ENC fue efectiva en la reducción de la conducta problema. En general, se observa que la intervención realizada con el procedimiento de ENC fue efectiva, dado que la ocurrencia de la conducta disruptiva (realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente) disminuyó a partir del ensayo 3 donde presentó 7 ocurrencias, hasta el ensayo 2, presentando 1 ocurrencia de la conducta disruptiva. Esta reducción en la ocurrencia de la conducta realizar una actividad diferente a la solicitada, se vio reflejado en la culminación por parte de Kevin, de los trabajos solicitados por la docente, y en la obtención de resultados académicos satisfactorios, (ver figura 7)

**Desvanecimiento tiempo ENC.** Con respecto a Otto el objetivo de esta fase fue incrementar el tiempo que él se enganchaba realizando la tarea, mientras se le continuaba dejando escapar. Esta fase se inició cuando luego de dos ensayos seguidos, la conducta realizar una actividad diferente a la solicitada, disminuyó en dos ocurrencias El tiempo promedio inicial de ENC se estableció calculando la duración en que el niño realizaba la tarea solicitada por la docente, es decir, se calculaba el tiempo de trabajo del niño, desde que tomaba el lápiz para realizar la tarea hasta el momento en el que concluía la tarea. A partir de este tiempo inicial de ENC, 73 segundos para el caso de Otto, se procedió a incrementar en 60 segundos el tiempo de escape. Por ejemplo, en el ensayo 4, el descanso fue permitido hasta 107 segundos, dado que la conducta (realizar una actividad diferente a la solicitada) disminuyó dos ocurrencia de la conducta. Los tiempos establecidos para cada una de las sesiones fueron los siguientes: 73, 133, 133, 193, 193, 253, 253, 313, 313, 373, 373, 433, 433, 493, 523, 523, 583, 583
segundos). Se decidió terminar con este tiempo dado que los estudiantes salieron a vacaciones y se terminó el año lectivo, sin embargo el incremento de tiempo de trabajo incrementó sustancialmente con respecto a la línea de base. En general, se puede concluir que la duración de la conducta alternativa (realizar la actividad solicitada) aumentó significativamente, lo cual se vio reflejado en la culminación de los trabajos por parte de Otto.

Por otra parte, para Kevin el tiempo promedio inicial de ENC se estableció calculando la duración en que el realizaba la tarea solicitada por la docente, es decir, se calculaba el tiempo de trabajo del niño, desde que tomaba el lápiz para realizar la tarea hasta el momento en el que concluía la tarea. A partir de este tiempo inicial de ENC, 75 segundos para el caso de Kevin, se procedió a incrementar en 60 segundos el tiempo de escape. Por ejemplo, en el ensayo 3, el descanso fue permitido hasta 105 segundos, dado que la conducta (realizar una actividad diferente a la solicitada) disminuyó dos ocurrencia de la conducta. Los tiempos establecidos para cada una de las sesiones fueron los siguientes: 75, 75, 105, 105, 135, 135, 165, 165, 195, 195, 225, 225, 255, 255, 285, 285, 315, 315, 345, 345, 375, 375, 405 segundos). Se decidió terminar con este tiempo dado que los estudiantes salieron a vacaciones y se terminó el año lectivo, sin embargo el tiempo de trabajo incrementó sustancialmente con respecto a la línea de base. En general, se puede concluir que la duración de la conducta alternativa (realizar la actividad solicitada) aumentó significativamente, lo cual se vio reflejado en la culminación de los trabajos por parte de Kevin.
Conducta alternativa

Línea de base. Para Otto y Kevin se registró la duración de la conducta alternativa, realizar la actividad solicitada. Con respecto a Otto se realizaron 10 sesiones de evaluación de la duración de la conducta alternativa en línea de base, con una duración de 20 minutos. Se obtuvo con un promedio de duración de (M= 73 s, DE= 16.26 s.). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 17 segundos en promedio durante 20 minutos de observación. Por otra parte para Kevin se realizaron 14 sesiones de evaluación de la duración de la conducta alternativa en línea de base, con una duración de 20 minutos. Se obtuvo con un promedio de duración de (M= 75 s, DE= 14.59 s.). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 75 segundos en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que ambos niños permanecían por cortos
periodos de tiempo realizando la actividad solicitada por la docente, ocasionando que no terminaran las actividades y obtuvieran bajas calificaciones.

**Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA).** Para ambos participantes la conducta alternativa se registró durante 20 sesiones. Cada sesión con una duración de 10 minutos. Con respecto a Otto los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de duración de la conducta alternativa fue \( M=323 \text{ s}, \ DE=158,23 \text{ s} \). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 323 segundos en promedio durante 10 minutos de observación. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en RDA fue efectiva, dado que la duración de la conducta *realizar la actividad solicitada*, incrementó hasta 323”. Para Kevin los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de duración de la conducta alternativa fue \( M=244 \text{ s}, \ DE=151,75 \text{ s} \). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 244 segundos en promedio durante 10 minutos de observación. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en RDA fue efectiva, dado que la duración de la conducta *realizar la actividad solicitada*, incrementó hasta 460”. En general, se observa que la duración de la conducta alternativa aumentó significativamente, teniendo como consecuencia que el niño terminara las actividades solicitas por la docente. En conclusión, se observa que la duración de la conducta alternativa de ambos participantes aumentó significativamente, teniendo como consecuencia que los niños terminara las actividades solicitas por las docentes y obtuvieran altas calificaciones (ver figura 8).
Las conductas problema que se intervinieron en este participante fueron dos, levantarse del puesto y realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente, dentro de las topografías de la primera clase funcional se identificaron: levantase del puesto, acercarse a la docente y solicitarle asesoría, con respecto a la segunda se identificaron: hablar con el compañero, dibujar y colorear en el cuaderno, y rayar el cuaderno. Las topografías de la primera estaban en función atención, y las topografías de la segunda en función de escape. Para la intervención de la primera clase funcional, levantarse del puesto y acercarse a la docente, se determinó aplicar un procedimiento de extinción. La conducta alternativa entrenada para la conducta problema 1 fue levantar la mano, permanecer en el puesto y solicitar asesoría a la docente, esta conducta se estableció a través de RDA. Por otra parte para la intervención de la
segunda clase funcional se aplicó el procedimiento de ENC, con el objetivo de decrementar la ocurrencia de la conducta disruptiva 2 realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente, permitiendo que Angus escapara de la tarea, después de un tiempo establecido

**Conducta problema 1**

*Línea de base.* La conducta disruptiva de levantarse del puesto se registró durante 12 sesiones, cada sesión con una duración de 20 minutos. Se obtuvo una frecuencia promedio (M= 3, DE=1,31) de la conducta disruptiva (levantarse del puesto). Es decir, la conducta problema ocurrió 3 veces en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que Angus se levantaba del puesto con frecuencia, ocasionando retrasos en la realización de la tarea y bajas calificaciones (ver figura 9).

**Refuerzo Diferencial de Conductas Alternativas (RDA).** Esta fase de la conducta problema se registró durante 10 sesiones, al igual que la ocurrencia de la conducta alternativa, que en este caso fue levantar la mano y solicitar asesoría a la docente. Con respecto a la ocurrencia de la conducta problema los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue (M= 1, DE=1,34). Es decir, la conducta problema ocurrió 1 vez en promedio durante 10 minutos de observación. Comparado con la línea de base los datos muestran que la conducta problema decremento significativamente. Por otra parte, la duración de la conducta alternativa fue en promedio (M= 217 s., DE = 90.09 s.). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 217 segundos en promedio durante 10 minutos de observación Comparado con la línea de base, los datos muestran que el tiempo de duración de la conducta alternativa incrementó significativamente hasta 380 s. En general, se observa que la conducta problema decremento, dado que en los dos ensayos finales, la conducta disruptiva
levantarse del puesto y acercarse a la docente, no se presentó durante los 10 minutos de observación.

**Conducta alternativa 1.**

**Línea de base.** Durante esta fase se registró la ocurrencia de la conducta alternativa, levantar la mano y solicitar asesoría a la docente. En total se realizaron 11 sesiones de evaluación de la ocurrencia de la conducta alternativa en línea de base, con una duración de 20 minutos. Durante la fase de línea de base la conducta alternativa levantar la mano y solicitar asesoría a la docente no se presentó. En general, los datos muestran que el niño no tenía repertorios conductuales diferentes a levantarse del puesto para solicitar asesoría de la docente (ver figura 9)

**Refuerzo Diferencial de Conductas alternativas (RDA).** Esta fase de la conducta alternativa (levantar la mano y solicitar asesoría de la docente), se registró durante 20 sesiones. Cada sesión con una duración de 10 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta alternativa fue \( \bar{M}=4, \bar{DE}=0,82 \) s. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en RDA fue efectiva, dado que la conducta alternativa levantar la mano y solicitar asesoría aumentó significativamente en la fase de intervención. En general, se observa que el estudiante aumentó la ocurrencia de la conducta alternativa, teniendo como consecuencia que el niño solicitara asesoría a la docente de forma adecuada y pudiese obtener ayuda que necesitaba para terminar las actividades programadas (ver figura 9).
Conducta problema 2.

**Línea de base.** En la fase de línea de base, la conducta disruptiva de *realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente*, se registró durante 9 sesiones, cada sesión con una duración de 20 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue \((M=14, \text{ DE}=6,08)\). Es decir, la conducta problema ocurrió 14 veces en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que David presentaba alta ocurrencia de la conducta problema, lo que ocasionaba que no terminara las tareas asignadas.

**Escape no contingente (ENC).** En esta fase, la conducta problema (realizar una actividad diferente a la solicitada) se registró durante 7 sesiones, puesto que la docente tuvo que recitarse del estudio por problemas de salud. Cada sesión de evaluación tuvo una duración de 10 minutos. En esta fase se realizó un proceso de desvanecimiento del tiempo de escape no contingente. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue \((M=5, \text{ DE}=1,63)\). Es decir, la conducta problema ocurrió...
5 veces en promedio durante 20 minutos de observación. Comparado con la línea de base los datos alcanzados a registrar, evidencian que la intervención en escape no contingente fue efectiva, dado que la ocurrencia de la conducta disruptiva de realizar actividades distintas a las asignadas en la clase, disminuyó a partir del ensayo 2, pasando de 8 a 3 ocurrencias, en el ensayo 7. Esta reducción en la ocurrencia de la conducta de realizar una actividad diferente a la solicitada, se vio reflejado en la culminación por parte del niño de los trabajos solicitados por la docente.

Desvanecimiento tiempo ENC. El objetivo de esta fase fue incrementar el tiempo que el niño se enganchaba realizando la tarea, mientras se le continuaba dejando escapar. Esta fase se inició cuando luego de dos ensayos seguidos, la conducta realizar una actividad diferente a la solicitada, disminuía en dos ocurrencias). El tiempo promedio inicial de ENC se estableció calculando la duración en que el niño se enganchaba realizando la actividad solicitada por la docente, es decir, se calculaba el tiempo de trabajo del niño, desde que tomaba el lápiz para realizar la tarea hasta el momento en el que concluía la tarea. A partir de este tiempo inicial de ENC, 93 segundos para el caso de David, se procedió a incrementar en 60 segundos el tiempo de escape. Por ejemplo, en el ensayo 3, el descanso fue permitido hasta 123 segundos, dado que la conducta (realizar una actividad diferente a la solicitada) disminuyo dos ocurrencia de la conducta, Los tiempos establecidos para cada una de las sesiones fueron los siguientes: 93, 93, 123, 123, 153, 153, 183, 183, 213 seg). Se decidió terminar con este tiempo dado que la docente fue incapacitada por problemas de salud. Sin embargo, el tiempo de trabajo incrementó sustancialmente con respecto a la línea de base. En general, se puede concluir que la duración de la conducta alternativa (realizar la actividad solicitada) aumentó significativamente, lo cual se vio reflejado en la culminación de los trabajos por parte de David.
Conducta alternativa

**Línea de base.** Durante esta fase se registró la duración de la conducta alternativa, realizar la actividad solicitada. En total se realizaron 10 sesiones de evaluación de la duración de la conducta alternativa en línea de base, con una duración de 20 minutos. Se obtuvo con un promedio de duración de (M = 93 s, DE = 20.74 s.). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 93 segundos en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que el niño permanecía por cortos periodos de tiempo realizando la actividad solicitada por la docente, ocasionando que el niño no terminara las actividades y obtuviera bajas calificaciones.

**Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA).** Esta fase de la conducta alternativa, se registró durante 7 sesiones. Cada sesión con una duración de 10 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de duración de la conducta alternativa fue (M = 122 s, DE = 27.63 s). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 122 segundos en promedio durante 10 minutos de observación. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en RDA fue efectiva, dado que la duración de la conducta realizar la actividad solicitada, incrementó hasta 122”. En general, se observa que la duración de
la conducta alternativa aumento, teniendo como consecuencia que el niño terminara las actividades solicitas por Annie y obtuviera altas calificaciones (ver figura 10).

![Gráfico de Duración en Segundos de la conducta alternativa en función del número de ensayos]

**Figura 11.** Resultados de la conducta alternativa 2 de Angus: realizar la actividad solicitada.

**David**

Las conductas problema que se intervinieron en este participante fueron dos: *interrumpir en clase y realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente*, dentro de las topografías de la primera clase funcional se identificaron: interrumpir en clase y hablar en tono de voz alto cuando la docente no le había dado la palabra, y de la segunda se identificaron: levantarse del puesto, hablar con el compañero, rayar el pupitre. Las topografías de la primera estaban en función atención, y las topografías de la segunda en función de escape. Para la intervención de la primera clase funcional se determinó aplicar un procedimiento de RDA. Sin embargo, esta intervención no se pudo llevar a cabo debido a que la docente tuvo que retirarse del estudio por dificultades de salud. Por otra parte para la intervención de la segunda clase funcional se aplicó un procedimiento de ENC. Finalmente la conducta alternativa entrenada para la conducta problema 2 fue *terminar la tarea solicitada por la docente*, esta conducta se estableció a través RDA.
Conducta problema 2.

Línea de base. En la fase de línea de base, la conducta disruptiva de realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente, se registró durante 9 sesiones, cada sesión con una duración de 20 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue (M= 14, DE=6,08). Es decir, la conducta problema ocurrió 14 veces en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que David presentaba alta ocurrencia de la conducta problema, lo que ocasionaba que no terminara las tareas asignadas.

Escape no contingente (ENC). En esta fase, la conducta problema (realizar una actividad diferente a la solicitada) se registró durante 7 sesiones, puesto que la docente tuvo que recitarse del estudio por problemas de salud. Cada sesión de evaluación tuvo una duración de 10 minutos. En esta fase se realizó un proceso de desvanecimiento del tiempo de escape no contingente. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de ocurrencia de la conducta problema fue (M=5 DE=1,63). Es decir, la conducta problema ocurrió 5 veces en promedio durante 20 minutos de observación. Comparado con la línea de base los datos alcanzados a registrar, evidencian que la intervención en escape no contingente fue efectiva, dado que la ocurrencia de la conducta disruptiva de realizar actividades distintas a las asignadas en la clase, disminuyó a partir del ensayo 2, pasando de 8 a 3 ocurrencias, en el ensayo 7. Esta reducción en la ocurrencia de la conducta de realizar una actividad diferente a la solicitada, se vio reflejado en la culminación por parte del niño de los trabajos solicitados por la docente.

Desvanecimiento tiempo ENC. El objetivo de esta fase fue incrementar el tiempo que el niño se enganchaba realizando la tarea, mientras se le continuaba dejando escapar. Esta fase se
inició cuando luego de dos ensayos seguidos, la conducta *realizar una actividad diferente a la solicitada*, disminuía en dos ocurrencias). El tiempo promedio inicial de ENC se estableció calculando la duración en que el niño se enganchaba realizando la actividad solicitada por la docente, es decir, se calculaba el tiempo de trabajo del niño, desde que tomaba el lápiz para realizar la tarea hasta el momento en el que concluía la tarea. A partir de este tiempo inicial de ENC, 93 segundos para el caso de David, se procedió a incrementar en 60 segundos el tiempo de escape. Por ejemplo, en el ensayo 3, el descanso fue permitido hasta 123 segundos, dado que la conducta (realizar una actividad diferente a la solicitada) disminuyó dos ocurrencias de la conducta. Los tiempos establecidos para cada una de las sesiones fueron los siguientes: 93, 93, 123, 123, 153, 153, 183, 183, 213 seg). Se decidió terminar con este tiempo dado que la docente fue incapacitada por problemas de salud. Sin embargo, el tiempo de trabajo incrementó sustancialmente con respecto a la línea de base. En general, se puede concluir que la duración de la conducta alternativa (realizar la actividad solicitada) aumentó significativamente, lo cual se vio reflejado en la culminación de los trabajos por parte de David (ver figura 12).

![Diagrama de conducta disruptiva]

**Figura 12.** Resultados de la conducta disruptiva de David: realizar una actividad diferente a la solicitada por la docente
Conducta alternativa

**Línea de base.** Durante esta fase se registró la duración de la conducta alternativa, realizar la actividad solicitada. En total se realizaron 10 sesiones de evaluación de la duración de la conducta alternativa en línea de base, con una duración de 20 minutos. Se obtuvo con un promedio de duración de (M= 93 s, DE= 20.74 s.). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 93 segundos en promedio durante 20 minutos de observación. En general, los datos muestran que el niño permanecía por cortos periodos de tiempo realizando la actividad solicitada por la docente, ocasionando que el niño no terminara las actividades y obtuviera bajas calificaciones, (ver figura 12)

**Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA).** Esta fase de la conducta alternativa, se registró durante 7 sesiones. Cada sesión con una duración de 10 minutos. Los datos muestran que durante este periodo de observación el promedio de duración de la conducta alternativa fue (M=122 s, DE=27,63 s). Es decir, la conducta problema ocurrió cada 122 segundos en promedio durante 10 minutos de observación. Comparado con la línea de base, los datos evidencian que la intervención en RDA fue efectiva, dado que la duración de la conducta realizar la actividad solicitada, incrementó hasta 122”. En general, se observa que la duración de la conducta alternativa aumento, teniendo como consecuencia que el niño terminara las actividades solicitas por Annie y obtuviera altas calificaciones (ver figura 13).
Acuerdo entre observadores (AEO)

Un observador independiente (estudiante de posgrado) recogió datos durante el 50% de los ensayos de evaluación en las diferentes fases. El AEO se calculó dividiendo el número de acuerdos sobre la suma del número de acuerdos y desacuerdos multiplicado por 100. En la evaluación de Otto, específicamente en la fase de evaluación directa se obtuvo un AEO de 98%. Durante la línea de base, se obtuvo un AEO de 95% en el registro de la ocurrencia de la conducta problema, realizar una actividad diferente a la solicitada, y en la fase de intervención, se obtuvo un AEO de 96% en el registro de ocurrencia de dicha conducta. En el registro de la duración de la conducta alternativa, realizar la actividad solicitada, se obtuvo un AEO de 97%.

En la evaluación de Kevin, específicamente en la fase de evaluación directa se obtuvo un AEO de 97%. Durante la línea de base, se obtuvo AEO de 96% en el registro de la ocurrencia de la conducta disruptiva, y en la fase de intervención, se obtuvo un AEO de 96% en el registro de ocurrencia de dicha conducta. En el registro de la duración de la conducta alternativa, realizar la actividad solicitada, se obtuvo un AEO de 98%.

En la evaluación con respecto a la conducta de levantarse del puesto de Angus, específicamente en la fase de evaluación directa se obtuvo un AEO de100%. Durante la línea de base, se obtuvo un AEO de 98% en el registro de la ocurrencia de la conducta disruptiva, y en la
fase de intervención, se obtuvo un AEO de 97% en el registro de ocurrencia de dicha conducta. En el registro de la frecuencia de la conducta alternativa realizar la actividad solicitada, se obtuvo un AEO de 100%. En la evaluación con respecto a la conducta de realizar una actividad distinta a la asignada por la docente de Angus, específicamente en la fase de evaluación directa se obtuvo un AEO de 96%. Durante la línea de base, se obtuvo un AEO de 95% en el registro de la ocurrencia de la conducta disruptiva y en la fase de intervención, se obtuvo un AEO de 98% en el registro de ocurrencia de dicha conducta. En el registro de la duración de la conducta alternativa realizar la actividad solicitada, se obtuvo un AEO de 96%.

En la evaluación con respecto a la conducta de levantarse del puesto de David, específicamente en la fase de evaluación directa se obtuvo un AEO de 98%. Durante la línea de base, se obtuvo un AEO de 98% en el registro de la ocurrencia de la conducta disruptiva, y en la fase de intervención, se obtuvo un AEO de 96% en el registro de ocurrencia de dicha conducta. En la evaluación con respecto a la conducta de realizar una actividad distinta a la asignada por la docente de David, específicamente en la fase de evaluación directa se obtuvo un AEO de 97%. Durante la línea de base, se obtuvo un acuerdo de 96% en el registro de la ocurrencia de la conducta disruptiva, y en la fase de intervención, se obtuvo un AEO de 98% en el registro de ocurrencia de dicha conducta. En el registro de la duración de la conducta alternativa realizar la actividad solicitada, se obtuvo un AEO de 96%.

Finalmente, se estableció un acuerdo entre observadores para la integridad del procedimiento de AFBED. La docente Mary, obtuvo un AEO de 98% y en la integridad de la intervención se obtuvo un AEO de 96%. En la integridad del AFBED de la docente Isabel, se obtuvo un AEO de 97% y en la integridad de la intervención un acuerdo de 98%. En la evaluación de la integridad del procedimiento de AFBED de la docente Andrea, se obtuvo un
AEO de 99% y en la integridad de la intervención se obtuvo un AEO de 97%. Por último, en la integridad del procedimiento AFBED de la docente Annie se obtuvo un AEO de 98% y en la integridad de la intervención un AEO de 97%.

**Integridad de la variable Independiente**

Se evaluó la ejecución de los docentes durante la aplicación de los ensayos de AFBED y la intervención dentro del salón de clase. La evaluación se basó en el protocolo utilizado para aplicar el procedimiento de evaluación funcional (APÉNDICE C), y el protocolo para la intervención (APÉNDICE D). Durante la evaluación se registraba “Sí”, cuando los docentes aplicaban correctamente cada paso establecido en el protocolo. Por el contrario, si no cumplían los criterios establecidos en el protocolo, se registraba “No”, y se requería volver a realizar el ensayo. La integridad de la variable independiente se calculó dividiendo el número de pasos completados correctamente por el total de números de pasos en el procedimiento y multiplicado por 100%. La integridad de la aplicación de AFBED y la intervención para la profesora Mary fue de 96% y 94%, respectivamente. La profesora Isabel obtuvo un porcentaje de integridad en la ejecución de los ensayos AFBED de 98% y en la intervención de 93%. La profesora Andrea obtuvo un porcentaje de integridad en la ejecución de los ensayos AFBED de 97% y en la intervención de 95%. Finalmente, la docente Annie obtuvo un porcentaje de integridad en la ejecución de los ensayos AFBED de 96% y en la intervención de 85%. Cabe aclarar que la evaluación de la ejecución del protocolo de intervención, se realizó en 7 ensayos para la docente Annie. Las otras docentes fueron evaluadas en un promedio de 21 ensayos de intervención.

**Validez Social**

Al finalizar el estudio se aplicó a las docentes una encuesta de satisfacción dividida en dos partes. La primera constaba de cinco preguntas relacionadas con la aplicación del
procedimiento de evaluación funcional (AFBED), y la segunda con la intervención planteada para cada participante (ver APÉNDICE E). La encuesta fue diseñada mediante una escala tipo Likert, donde se asignaba el valor numérico 4 a la categoría totalmente de acuerdo, 3 a la categoría de acuerdo, 2 a desacuerdo, y 1 totalmente en desacuerdo. En promedio, los docentes calificaron el procedimiento de evaluación funcional e intervención en la categoría 4, indicando que estaban totalmente de acuerdo en la utilidad de los procedimientos.

Se evidenció que las docentes de Otto y Kevin obtuvieron una mediana de 4 y la de Angus en un 3,5, en la fase de evaluación lo cual indica que las profesoras consideran el procedimiento de AFBED como una herramienta útil para establecer la función de la conducta de sus estudiantes. La mediana obtenida en el procedimiento de intervención fue de 4 para las tres docentes, indicando que el procedimiento fue efectivo para modificar el comportamiento de sus estudiantes y la posibilidad de aplicarlo con otros estudiantes, Aunque, teniendo en cuenta la división del cuestionario con respecto a las fases de evaluación e intervención se encontraron medianas de 4, 3,8 y 3,2 y 4, 4 y 3,8 respectivamente en cada fase, dado la variabilidad encontrada en este apartado, las docentes en general se encuentran en la categoría de mostrar un acuerdo en las dos fases, aunque se puede considerar que muestran un mayor acuerdo en la fase de intervención que en la de evaluación. Las preguntas mejor valoradas fueron los siguientes ítems: 4, 7,8 y 9, con medianas de 4, mientras que el menor valorado fue el ítem 3 con un mediana de 3. Bajo estas circunstancias, se evidencia que las profesoras tuvieron una percepción positiva frente al proceso de investigación realizado por la estudiante de maestría encargada, dado que las profesoras muestran un acuerdo frente al proceso a nivel cuantitativo y cualitativo, ya que expresan haber evidenciado un cambio significativo en sus estudiantes.
Discusión

El objetivo del presente estudio fue evaluar el entrenamiento a docentes de educación escolar en la ejecución del AFBED y el diseño de intervenciones basadas en la función de la conducta a niños que presentan problemas de conducta en el salón de clase. Los resultados generales de este estudio se puede dividir en dos secciones grandes, por un lado están los resultados del entrenamiento en AFBED a docentes, y por el otro la efectividad de dos intervenciones basadas en la función de la conducta. Con respecto a los resultados del análisis funcional se encontró que los cuatro participantes presentaban la conducta de realizar una actividad diferente a la solicitada y estaba en función de escapar de la actividad de clase. En el caso de Angus y David se evaluaron dos conductas problema, dado que cada una tenía funciones diferentes (p.j., atención y escape). Bajo estos términos, el AFBED brindó los elementos necesarios para demostrarle a los docentes que cada conducta debe ser intervenida de acuerdo a su función y no a su topografía, con base los conceptos básicos del análisis funcional para realizar proceso de intervención. Por otra parte con respecto a la efectividad del ENC y RDA se encontró que la ocurrencia de las conductas disruptivas disminuyó significativamente en los cuatro participantes luego de implementar el ENC. Este cambio se presentó gracias al acceso al reforzador (escapar de la tarea), dado que las docentes le permitían a los estudiantes escapar de la tarea en el tiempo de descanso, generando que los estudiantes aumentaban el tiempo en que permanecían realizando las actividades solicitadas por la docente y no realizaran la conducta disruptiva para escapar. En el momento en que la conducta alternativa de realizar la actividad solicitada se presentaba, los docentes reforzaban al estudiante indicándole “muy buen trabajo”, teniendo como resultado el aumento en la ocurrencia de la conducta alternativa. En general, este estudio muestra que los docentes pueden a través de un entrenamiento sistemático establecer la
función de la conducta en ambientes escolares, y a partir de estos procedimientos se pueden establecer intervenciones efectivas basadas en la función de la conducta.

En general, este estudio muestra que los docentes pueden, a través de un entrenamiento sistemático, establecer la función de la conducta en ambientes escolares, y a partir de estos procedimientos se pueden establecer intervenciones efectivas basadas en la función de la conducta. Igualmente este estudio se suma los estudios realizados por (Rispoli, Ninci, Burke, Zaini, Hatton, y Sanchez, 2015; Schmidt, Drasgow, Halle, Martin, y Bliss, 2014; Bloom, Lambert, Dayton, y Samaha, 2013; Lambert, Bloom, y Irvin, 2012), quienes entrenaron a los docentes en la aplicación del AFBED para identificar la función de la conducta problema dentro del aula escolar y obtuvieron como resultados la disminución del comportamiento disruptivo de sus participantes.

Los resultados de la fase de entrenamiento en el AFBED a las docentes mostraron que todas alcanzaron porcentajes superiores al 97% en la ejecución de los diferentes pasos en las condiciones de control y prueba. Es decir, aplicaron el procedimiento del AFBED de forma correcta, realizando los pasos establecidos para cada condición (atención y escape) y cada fase (control y prueba). En la condición de escape, en el segmento de control, las docentes no realizaron ninguna demanda y permitieron a los niño escapar de la tarea, si ejecutaba la conducta objetivo dieron por terminado el ensayo. En cambio, en el segmento de prueba las docentes hicieron entrega de los materiales al niño y dieron la instrucción de realizar la actividad. Cuando el niño emitía la conducta objetivo las docentes daban por terminado el ensayo o cuando transcurrían dos minutos sin haber presenciado la conducta problema. En esta condición las docentes realizaron correctamente los pasos descritos. Por otro lado, en la condición de atención, las docentes proporcionaron atención continua a los niños brindándole la oportunidad de
intervenir en clase; las docentes dieron por finalizados los ensayos en los momentos cuando los niños emitían las conductas disruptivas o luego de haber transcurrido dos minutos. Estos resultados confirman los encontrados en otros estudios, (Lloyd, Wehby, Weaver, Goldman, Harvey, y Sherlock, 2014; Flynn, y Lo, 2015) en los cuales los docentes obtuvieron porcentajes superiores al 95% en la ejecución de los diferentes pasos en las condiciones de control y prueba, mostrando resultados confiables de la función de la conducta, y con base en dichos resultados establecieron tratamientos que les permitió disminuir el comportamiento problema de los estudiantes.

Se puede concluir que con respecto a la efectividad en la identificación de la función de la conducta disruptiva de los participantes, las docentes llevaron a cabo de forma eficaz los protocolos de AFBED, el cual permitió recoger datos confiables para establecer las líneas de base pertinentes para cada participante e identificar los reforzadores que fueron tenidos en cuenta al momento de llevar a cabo el proceso de intervención. Dicha confiabilidad se evidenció al momento de validar las hipótesis con los resultados de la intervención, con la entrevista funcional y con el registro ABC. Por otra parte, los resultados de la fase de intervención muestran que las conductas disruptivas fueron disminuyendo significativamente a medida que se iban reforzando las conductas alternativas, lo cual muestra que los procedimientos de ENC y RDA son complementarios, un ejemplo de ello se evidenciaba en las conductas de escape de las tareas, es decir cuando las conductas disruptivas disminuían durante el transcurso de los ensayos, la conclusión de las actividades por parte de los niños tendía a aumentar hasta los últimos ensayos.

Especificamente, para los participantes que presentaron como conducta problema realizar una actividad diferente a la solicitada, la intervención basada en ENC fue efectiva, debido a que
en todos los participantes la ocurrencia de la conducta disruptiva disminuyó después de implementar el procedimiento de ENC por parte de los docentes dentro del aula escolar. En particular, Otto decrementó 4 ocurrencias en promedio la emisión de la conducta problema tras la intervención en ENC. Por su parte, Kevin presentó solamente 3 ocurrencias, Angus 3, y David 5 ocurrencias en la fase de intervención. Aunque las conductas problemas no lograron los criterios de cero ocurrencias como se esperaba, su frecuencia si decrementó notoriamente, lo que impactó directamente en los procesos académicos de cada uno de los estudiantes. En resumen, los datos obtenidos evidencian la efectividad del procedimiento de ENC para disminuir conductas disruptivas mantenidas por la función de escape (Waller, y Higbee, 2010; y Kodak, Miltenberger, y Romaniuk, 2003). Vale la pena resaltar que en el estudio de Waller y Higbee, (2010), uno de los participantes no realizó el comportamiento apropiado con alta frecuencia. Según los autores, esto ocurrió debido a que el comportamiento que estaban intentando modificar no estaba controlado por contingencias de escape, como fue descrito en los resultados del análisis funcional experimental. Con base en lo anterior, se puede concluir que el análisis funcional experimental tradicional realizado en ese estudio, no siempre se ajusta a las condiciones ambientales de los participantes, por lo cual los datos obtenidos no fueron confiables, como si han mostrado ser los datos arrojados por el AFBED. En particular, en este estudio los datos arrojados por el AFBED resultaron ser confiables, dado que permitió establecer un tratamiento basado en la función de la conducta y disminuir el comportamiento disruptivo de los estudiantes.

Adicionalmente, para los participantes quienes presentaron como conducta problema interrumpir en clase o levantarse del puesto y solicitar asesoría, la intervención basada en RDA, específicamente a través del procedimiento de extinción fue efectiva, debido a que en todos los
participantes la ocurrencia de la conducta disruptiva disminuyó después de implementar el procedimiento de RDA por parte de los docentes dentro del aula escolar. También fue efectivo para entrenar conductas socialmente apropiadas en el salón de clase, debido a que todos los participantes, después de la intervención con RDA, aumentaron el tiempo dedicado a la realización de las actividades solicitadas por las docentes y levantaron la mano para solicitar asesoría y la palabra. En particular, la conducta de Angus, levantar la mano y solicitar asesoría no se presentaba en la fase de línea de base, pero en la fase de intervención obtuvo en promedio 4 ocurrencias. La duración de la conducta alternativa de Otto realizar la actividad solicitada por la docente, aumentó significativamente en la fase de intervención, dado que en línea de base Otto permanecía en promedio 73 seg enganchado en la tarea, mientras que en fase de intervención la duración de la conducta alternativa fue en promedio 323 seg. Kevin duraba 75 seg en promedio realizando la tarea asignada por la docente en línea de base y 244 seg en la fase de intervención. Un efecto similar se encontró en Angus, quien aumentó la duración de la conducta alternativa, pasando de 114 seg a 217 seg en la fase de intervención. La conducta alternativa de David realizar la actividad solicitada por la docente, tuvo una duración promedio de 93 seg en línea de base y 122 seg en la fase de intervención. Estos resultados indican que el RDA es un procedimiento efectivo y útil que puede ser utilizado por los docentes en el salón de clase con el fin de aumentar conductas socialmente apropiadas, obteniendo resultados similares a Greer, Neidert, Dozier, Payne, Zonneveld, y Harper (2013) y en la revisión teórica realizada por King, y Kostewicz (2014).

La conducta de Angus, levantar la mano y solicitar asesoría no se presentaba en la fase de línea de base, pero en la fase de intervención obtuvo en promedio 4 ocurrencias. La duración de la conducta alternativa de Otto realizar la actividad solicitada por la docente, aumentó
significativamente en la fase de intervención, dado que en línea de base Otto permanecía en promedio 73 seg enganchado en la tarea, mientras que en fase de intervención la duración de la conducta alternativa fue en promedio 323 seg. Kevin duraba 75 seg en promedio realizando la tarea asignada por la docente en línea de base y 244 seg en la fase de intervención. Un efecto similar se encontró en Angus, quien aumentó la duración de la conducta alternativa, pasando de 114 seg a 217 seg en la fase de intervención. La conducta alternativa de David realizar la actividad solicitada por la docente, tuvo una duración promedio de 93 seg en línea de base y 122 seg en la fase de intervención. Estos resultados indican que el RDA es un procedimiento efectivo y útil que puede ser utilizado por los docentes en el salón de clase con el fin de aumentar conductas socialmente apropiadas, obteniendo resultados similares a Greer, Neidert, Dozier, Payne, Zonneveld, y Harper (2013) y en la revisión teórica realizada por King, y Kostewicz (2014).

El AFBED resultó ser una herramienta clínica de evaluación de fácil aplicación dado que se realizó durante cortos periodos de tiempo, y al mismo tiempo efectivo en el diseño y planeación de intervenciones basadas en la función de la conducta. Este tipo de evaluación funcional permite a los docentes continuar con sus actividades académicas, mientras realizan el proceso de evaluación. Por lo tanto, se concluye que el AFBED es una estrategia de evaluación de la función de la conducta, que los docentes pueden aplicar dentro del salón de clase, para el manejo del comportamiento disruptivo de sus estudiantes. En particular, las docentes estuvieron en la capacidad de implementar modificaciones ambientales dentro del aula escolar, generando que los estudiantes terminaran las actividades solicitadas y obteniendo altas calificaciones. Por ejemplo, en la aplicación del ENC, las docentes permitían a los estudiantes dibujar o construir rompecabezas en el salón de clase, durante el periodo de descanso. Con este cambio que
realizaron las docentes, los estudiantes aumentaron el tiempo en que permanecían realizando las actividades solicitadas por la docente (p.e., realizar ejercicios de matemáticas) y no volvían a presentar las conductas disruptivas.

Así las cosas, se concluye que el AFBED puede aplicarse en contextos escolares sin afectar la rutina de los estudiantes ni de los profesores, debido a la corta duración de los ensayos de control y prueba. A pesar del desconocimiento inicial sobre las estrategias basadas en la función por parte de las docentes, los procedimientos se pudieron llevar a cabo en un tiempo adecuado para el entrenamiento tanto fuera de clases como dentro de las aulas, utilizando elementos cotidianos como un lápiz, papel y cronómetro para realizar los registros pertinentes. El impacto de estas estrategias depende, en gran medida, de que el entrenamiento a los docentes sea realizado por un profesional que tenga conocimiento sobre análisis de la conducta, dado que su criterio clínico con respecto a la lectura de las funciones de las conductas a nivel general, orientaría el proceso de evolución de las docentes. Con la aplicación del AFBED y los procedimientos de ENC y RDA se logró en los estudiantes disminución de conductas disruptivas mediante y el aumento de conductas adaptativas dentro del aula de clases; lo cual ofrece viabilidad en la implementación de estos procesos dentro de las aulas escolares.

Uno de los aspectos que mayor impacto produjo este estudio, fue la aplicación de procedimientos no aversivos y de reforzamiento para el establecimiento de conductas socialmente apropiadas en el salón de clase. Específicamente, la aplicación del ENC logró que la conducta disruptiva de los estudiantes decrementara, debido a que se permitía al estudiante escapar de la tarea luego de un periodo de tiempo establecido. Como se permitía el descanso y a la vez se reforzaba la conducta de realizar la actividad solicitada, el estudiante no intentaba escapar de nuevo, ocasionando que las conductas disruptivas como rayar el pupitre, no se
presentaran con mayor frecuencia. Estos dos procedimientos se basan en la entrega sistemática
de refuerzo, a través de verbalizaciones como “muy buen trabajo” o permitiendo un descanso,
teniendo como resultado que los participantes aprendieran comportamientos nuevos y apropiados
que le son útiles para su aprendizaje y desarrollo. Por otra parte, el castigo se centra únicamente
en la conducta problema, intentando que esta disminuya (Austin, y Carr, 2000), pero no enseña
comportamientos alternativos; por lo cual es una estrategia limitada, para lograr que el estudiante
se adapte a su entorno escolar.

En conclusión, el ENC y RDA son procedimientos de gran utilidad, debido a que de
forma simultánea el comportamiento disruptivo disminuye y el alternativo aumenta, tal como
ocurrió en este estudio. Los resultados de la efectividad y utilidad del ENC y RDA, fueron
avalados por los docentes, en la encuesta de satisfacción. En este instrumento, las docentes
expresaron su total acuerdo con los elementos que hacen parte del AFBED, indicando que el
entrenamiento permitió comprender con mayor claridad la función de la conducta disruptiva de
sus estudiantes, haciendo uso de estrategias fáciles de implementar dentro del aula. A su vez,
expresaron su total acuerdo en el impacto benéfico que tuvo la intervención para disminuir las
conductas disruptivas y reforzar aquellas que son alternativas. En resumen, los docentes
realizaban observaciones topográficas de las conductas disruptivas de sus estudiantes e
implementaban medidas aversivas (p.ej. privación de los descansos, retirar elementos
reforzadores, grito, regaño, etc.) para disminuir su frecuencia u ocurrencia. Finalmente, las
docentes validaron la utilidad de reforzar conductas alternativas para lograr que los estudiantes
tengan mayor aprendizaje y aprovechen las clases expuestas.

El entrenamiento en AFBED, y la aplicación de los procedimientos del ENC y RDA, se
ajustan a los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Colombiano de capacitar a los
docentes en estrategias pedagógicas que se ajusten a las necesidades de cada niño y permitan un adecuado desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. Así, este procedimiento cumplió con las características de trabajar con base en la función de la conducta de cada estudiante, de lograr un manejo pedagógico del comportamiento disruptivo de los niños dentro del aula escolar, y de brindar herramientas novedosas y pragmáticas a los docentes para el manejo de las clases, sin alterar el programa establecido en el currículo de cada curso.

Por otra parte, este estudio permitió utilizar una estrategia de evaluación funcional que ha recibido bastante evidencia empírica (Lydon, Healy, O'Reilly, y Lang, 2012). Al resultar ser una herramienta efectiva y con alta evidencia empírica, es plausible seguir implementando este procedimiento en futuros estudios para evaluar la función de la conducta. Con la realización de más estudios aplicando el AFBED, se podrá validar este procedimiento como una herramienta efectiva en la evaluación de la función del comportamiento en diferentes ambientes (escuela, hospital, casa) y en diferentes poblaciones (personas con dificultades en el desarrollo, con desarrollo típico).

Es importante mencionar, que al igual que otros estudios (Healy, Brett, y Leader 2013; Hanley, Iwata, y McCord, 2003), se encontró una correlación alta entre los resultados de la evaluación indirecta, directa y AFBED. Esto hallazgos muestran que es importante que los resultados del AFBED sean contrastados con otros métodos de evaluación funcional para obtener mayor validez (Austin, Groves, Reynish, & Francis, 2015). Por tal motivo, los datos obtenidos en el AFBED fueron contrastados con los resultados de la entrevista funcional (O'Neill, Horner, Albin, Storey, y Sprague, 2014) y con el registro descriptivo ABC. En particular, los resultados obtenidos en esta entrevista funcional fueron concordantes con los resultados obtenidos en el AFBED en tres de los cuatro participantes. Los hallazgos son similares con los encontrados en
(Wilke, Tarbox, Dixon, Kenzer, Bishop, y Kakavand, 2012), los cuales concluyen que la evaluación funcional indirecta es una herramienta efectiva para evaluar la función de la conducta disruptiva.

La segunda estrategia de evaluación funcional implementada es el registro descriptivo ABC. Los datos obtenidos con esta estrategia fueron concordantes con los encontrados en el AFBED para todos los participantes. Se obtuvo mayor certeza y seguridad en el planteamiento de la función de la conducta de cada participante y con base en ello, en la intervención para modificar las variables ambientales que mantenían la conducta disruptiva.

Los resultados de la comparación entre el AFBED y el registro descriptivo ABC, son diferentes a los encontrados en Thompson, y Iwata, (2007), dado que en este estudio los resultados del AFBED y el registro ABC fueron concordantes en la identificación de la conducta disruptiva. Por el contrario en el estudio de Thompson, y Iwata, (2007), los datos de la evaluación descriptiva el AFE fueron concordantes únicamente en cuatro de los doce participantes. Esta diferencia pudo presentarse debido a que se utilizó una variación del AFE, con el cual, las conductas problemas se presentaban con mayor frecuencia debido a que las condiciones experimentales (prueba y control) se aplicaban en el ambiente natural del niño y no en un ambiente análogo, donde hay menor probabilidad de que la conducta disruptiva se presente.

Finalmente, este estudio permitió ampliar la evidencia empírica del AFBED como una herramienta efectiva para identificar la función de la conducta disruptiva en niños con desarrollo típico (Austin, Groves, Reynish, y Francis; 2015; March, & Horner, 2002; Gardner, Spencer, Boelter, DuBard, y Jennett 2012; Shumate y Wills, 2010), dado que los estudios realizados con AFBED se han enfocado principalmente en el trabajo con niños con alguna dificultad en el
desarrollo (Rispoli, Ninci, Neely y Zaini, 2013; Kodak, Fisher, Paden, & Dickes, 2013). Por ejemplo, los resultados de este estudio fueron similares a los encontrados por Austin et al (2015), quienes aplicaron el AFBED a niños con desarrollo típico. El objetivo del estudio fue validar la utilidad del AFBED en aulas escolares, con niños de desarrollo típico. Para esto, compararon el tratamiento basado en los datos de AFBED y tratamientos sin incluir evaluación funcional. Se encontró que el tratamiento basado en AFBED fue mucho más efectivo que el otro tratamiento. Los resultados de este estudio mostraron que las conductas disruptivas _apizar las tareas y gritar para solicitar las cosas_ decrementaron. No obstante, en este artículo se centraron principalmente en el cambio ocurrido en las conductas problemas, dejando a un lado la descripción de las conductas alternativas que se entrenaron. A diferencia de ese estudio, en la presente investigación, se evaluó y se realizó la descripción del cambio de las conductas tanto disruptivas como alternativas; mostrando que no solo es importante la disminución de la conducta problema, sino que también es de gran importancia entrenar a los participantes en conductas socialmente apropiadas, para que los niños puedan adaptarse con mayor facilidad al ambiente escolar.

Igualmente, fueron similares a los encontrados por Shumate, & Wills (2010), quienes eligieron 3 participantes de 7 años que presentaran conductas disruptivas. Los investigadores procedieron a realizar una entrevista funcional al docente del área Luego, los investigadores realizaron una observación directa a los participantes dentro del aula, para elaborar un reporte descriptivo sobre las conductas de los niños para realizar las primeras hipótesis sobre las funciones de las conductas de los niños y una línea de base; cada sesión tuvo una duración aproximada de 5 minutos. Con base en los resultados obtenidos en las evaluaciones indirecta y directa, el profesor recibió un entrenamiento sobre las condiciones de las fases, atención y
escape, para identificar la función de las conductas disruptivas. Luego de haber concluido con el análisis funcional dentro del aula, se identificó que la atención del docente mantenía las conductas problema de los participantes. Bajo esta situación los investigadores implementaron un programa de RDO y RDA, para extinguir las conductas inapropiadas y reforzar las alternativas. Sin embargo, en este estudio no se utilizaron estrategias para disminuir el comportamiento disruptivo como ENC, dado que se enfocaron principalmente en el aumento de conductas alternativas. La ventaja de utilizar procedimientos para disminuir la conducta disruptiva –como se realizó en este estudio- radica en que la conducta problema disminuye con mayor rapidez, permitiendo que los participantes aprovechen el tiempo en la realización de sus labores académicas y puedan obtener buenos resultados académicos.

A partir del presente estudio, específicamente de la contrastación del AFBED con los resultados en la disminución de la conducta disruptiva de los participante, con el registro descriptivo y la entrevista funcional, se puede dar veracidad de los altos niveles de validez que contiene el AFBED en la identificación de la función de la conducta y en la aplicación de intervenciones basadas en la función que sean efectivas, en aulas escolares y con niños con desarrollo típico.

En este estudio se presentaron diferentes limitaciones. Una de ellas fue las inasistencias de los participantes al colegio por motivos personales, y de una docente por problemas de salud. Esto obligó ampliar el proceso de evaluación para obtener los datos para elaborar la línea de base. En cuanto a la inasistencia de la docente, esto no permitió concluir totalmente el proceso de intervención, debido a motivos de salud. Por esta razón, no fue posible medir una de las conductas alternativas de David, lo cual habría suministrado más datos a la investigación. Para estudios futuros se sugiere realizar una evaluación rigurosa del tiempo disponible para el
entrenamiento de los procedimientos de evaluación e intervención, con el objetivo de seleccionar a los docentes que cumplan con los requisitos de disponibilidad de tiempo y así prevenir que los docentes deserten durante el estudio.

Otra limitación fue el paro nacional de profesores que inició el 22 de abril y finalizó el 7 de mayo de 2015, que dificultó el proceso de la toma de datos y el cumplimiento del cronograma del estudio. Debido a este evento, el colegio tuvo la obligación de configurar el cronograma de actividades restantes durante el año y a su vez se tuvieron que postergar las fechas de entrenamiento a las docentes previamente pactadas con la orientadora para continuar el proceso de evaluación e intervención que se estaba llevando a cabo con las docentes. Otro factor de tipo ambiental que incidió en el proceso fue el cronograma escolar. Dadas estas circunstancias, el entrenamiento de las docentes había sido programado para una fecha previa a las vacaciones de mitad de año, pero se tuvieron que postergar para la fecha más adecuada, posterior al presente receso.

Otra limitación que hizo parte del proceso, fue la omisión de información por parte de la institución sobre las condiciones de un estudiante que no cumplió los criterios de inclusión para la presente tesis, ya que el niño hacia parte del programa de inclusión, es decir el estudiante tenía una dificultad en el desarrollo, por lo tanto se debió excluir de la muestra. Se recomienda para futuros estudios, hacer el acompañamiento pertinente a la profesional encargada de brindar este tipo de informaciones para corroborar que los participantes se adecuen a las condiciones que requiere el estudio propuesto, dado que este tipo de situaciones puede retrasar el cronograma de trabajo. También, se sugiere implementar el AFBED con familiares o cuidadores más cercanos, para que desde el hogar puedan apoyar el trabajo que se viene realizando en el colegio y las conductas entrenadas en el colegio, puedan ser aplicadas en el hogar.
A pesar de las limitaciones encontradas en este estudio, se concluye que el AFBED es una estrategia viable para identificar la función de la conducta disruptiva en niños con desarrollo típico en edad escolar, sin necesidad de interrumpir la rutina de los participantes. También se concluye que los tratamientos basados en la función, son efectivos para disminuir conductas disruptivas en el salón de clase y que los docentes pueden utilizar el AFBED y las intervenciones basadas en la función con otros estudiantes, siempre y cuando estén bajo la supervisión de psicólogos entrenados en el análisis de la conducta.
Referencias


Meaker, T. M. (2012). Correspondence between teacher-conducted trial-based functional analyses and traditional functional analyses with high-school aged students (Disertación Doctoral, Utah State University).


APÉNDICES

APÉNDICE A

Asentimiento informado

Mi nombre es _______________________________________, tengo ________ años y el psicólogo __________________________________ me ha explicado que su trabajo consiste en entrar al salón de clase y ver lo que yo hago allí. En el momento que no entienda algo le preguntaré al psicólogo para que él me explique.

Si he comprendido y quiero que el psicólogo entre a mis clases, voy a marcar con un X sobre la figura verde. Pero, si yo no estoy de acuerdo, marcaré con una X sobre la figura roja.

Nombre del niño __________________________
APÉNDICE B

Consentimiento informado a padres

Antes de aceptar la participación de su hijo/a en este estudio, es importante que usted lea y entienda la siguiente explicación acerca del propósito y beneficios del estudio así como la forma en que será llevado a cabo.

Investigadores: Liliana Cristiano Botia y Yors Alexander García, Ph.D., BCBA-D

Propósito del estudio

A su hijo(a) se le pedirá participar en un estudio que busca enseñar a profesores de educación escolar a utilizar el procedimiento de evaluación de conductas disruptivas denominado Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos (AFBED) para identificar el propósito de la conducta disruptiva en niños (p.ej., gritar, lanzar objetos al suelo, levantarse del suelo) y poder planear un tratamiento efectivo para que dichas conductas disminuyan y se entrenen conductas alternas.

Los datos recolectados servirán para establecer la eficacia en la implementación del procedimiento de AFBED por parte de los docentes y a su vez, identificar el propósito de la conducta del niño.

Procedimiento del estudio

Inicialmente se llevará a cabo una entrevista con varios instrumentos para identificar las conductas problema que los niños realizan dentro del salón de clase. Luego, se enseñará a los docentes en la aplicación del procedimiento de evaluación (AFBED), mediante modelamiento y retroalimentación. La siguiente fase consiste en que los docentes aplicarán el procedimiento dentro del salón de clase. Finalmente, se identificará la función de la conducta disruptiva de cada niño y se realizará un plan de tratamiento acorde con los resultados obtenidos en la evaluación funcional.
Participación voluntaria

Su autorización para que su hijo participe en este estudio es completamente voluntaria, si usted se negara o decidiera retirarlo, esto no le generará ninguna problema ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico.

Riesgos de participación

No existe ningún riesgo por participar en este estudio. Las investigaciones previas han demostrado que no hay ningún peligro y que en general todos los participantes de proyectos similares se benefician del entrenamiento con los niños.

Beneficios para los participantes y para otros

Este estudio proporcionará herramientas suficientes a los docentes que trabajan con niños en edad escolar para que puedan de una forma rápida y efectiva evaluar conductas disruptivas en el salón de clase y pueda disminuir la ocurrencia de dichas conductas dentro del salón de clase. De esta manera, será más probable que la clase se desarrolle efectivamente, de acuerdo a lo planeado por el profesor y los estudiantes puedan aprovechar mejor el espacio educativo dentro del salón de clases.

Confidencialidad

Toda la información que se obtenga en el estudio será confidencial y solo será usada con fines académicos. Para garantizar la confidencialidad nos aseguraremos que la identidad de los participantes permanezca anónima, mantendremos los registros en video y audio, los diarios de campo y en general cualquier registro en un sitio seguro.

Todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada participante. Así se guardara el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley 1090 que rige la profesión de psicología.
La confidencialidad será también guardada en cualquier publicación o presentación que se realice para dar a conocer a la comunidad científica los resultados de esta investigación

**Preguntas e inquietudes acerca de este estudio**

Si usted tiene alguna pregunta acerca de este estudio puede dirigirse a Liliana Cristiano (cristiano.a@jaferiana.edu.co).

**Derechos de los participantes**

Su firma a este documento indica que usted ha leído y comprendido los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios de permitir la participación e su hijo en este estudio y confirma que usted:

Ha recibido la información de parte de _________________________________ y se le ha informado acerca de los riesgos y beneficios de participar.

Usted entiende que permitirá que su hijo haga parte de este estudio, específicamente durante las sesiones de observación e intervención.

Que la decisión de retirarse no tendrá ninguna consecuencia en su permanencia en la institución, ni a nivel académico.

Nombre de padre o madre

__________________________________________

Documento de Identificación

__________________________________________

Nombre del participante

__________________________________________

Firma del padre o madre

__________________________________________
**APÉNDICE C**

Protocolo Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Segmento</th>
<th>Paso</th>
<th>1 %</th>
<th>2 %</th>
<th>3 %</th>
<th>4 %</th>
<th>5 %</th>
<th>6 %</th>
<th>7 %</th>
<th>8 %</th>
<th>9 %</th>
<th>10 %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Control</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>La profesora no realiza ninguna demanda, le indica: no realices el siguiente trabajo, tomate un descanso</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Siempre y cuando el estudiante haya emitido la conducta objetivo, la profesora debe finalizar el segmento</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>La profesora coloca el material de trabajo en frente del estudiante y proporciona la respectiva instrucción</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>La profesora proporciona la instrucción (incluyendo modelo y material, si es relevante), sin demorarse más de 10 segundos entre las demandas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Siempre y cuando el estudiante haya emitido la conducta objetivo, los materiales fueron retirados y el estudiante tuvo un descanso</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Después de transcurridos 2 minutos o de ocurrir la conducta, el ensayo es terminado

Los materiales de ocio preferidos no se proporcionan durante los segmentos de prueba

<table>
<thead>
<tr>
<th>ATENCIÓN</th>
<th>ENSAYOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Segmento</td>
<td>Paso</td>
</tr>
<tr>
<td>Control</td>
<td>La profesora proporciona atención continua al estudiante (no más de 10 segundos entre interacciones), permitiendo que participe en clase, hasta que el estudiante haya emitido la conducta objetivo o hasta que hayan transcurrido 2 minutos.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Siempre y cuando el estudiante haya emitido la conducta objetivo, La profesora debe finalizar el segmento</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Las demandas no fueron dadas durante el segmento</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prueba 4 | La profesora realiza una pregunta para todos los estudiantes y no le da la palabra al estudiante, deteniendo la suministración de atención (y no emite ninguna demanda) | | | | | | | | | |
La profesora ignora al estudiante (no le da el turno de la palabra) hasta que el estudiante realice la conducta objetivo o hasta que haya pasado 2 minutos

Siempre y cuando el estudiante haya emitido la conducta objetivo, La profesora le dio el turno para hablar y participar en clase

El segmento se finalizó cuando La profesora le dio el turno para hablar y participar en clase o hasta que hayan pasado dos minutos

TOTAL
## APÉNDICE D

### Protocolo Intervención ENC

<table>
<thead>
<tr>
<th>PASO</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Antes de iniciar la clase tener listo todo el material para aplicar el procedimiento de intervención (cronómetro, celular y hojas para colorear)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Escoja el tiempo de clase durante el cual va a realizar esta actividad. Por ejemplo: después de terminar el refrigerio o al finalizar la clase. Inicie el cronómetro, en el tiempo indicado para dar el descanso al niño.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Una vez suene el celular, (cada 46 segundos) o vea el tiempo en su reloj acérquese al niño y dígale que puede tomar un descanso de 1 minuto.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Si el niño está realizando una conducta inapropiada, es decir, se acuesta sobre el pupitre, lanza el lápiz al suelo, se levanta de su puesto y habla con el compañero; y timbra el celular para dar el descanso, ESPERE hasta que deje de hacerlo, luego si permítale el descanso.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Si el niño sigue realizando esa conducta inapropiada, usted debe indicarle que debe realizar el trabajo solicitado y le explica nuevamente lo que debe realizar.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Realice esta actividad durante el tiempo seleccionado</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Protocolo Intervención RDA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PASO</th>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>COMENTARIOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Antes de iniciar la clase tener listo todo el material para aplicar el procedimiento de atención a conducta apropiada (cronómetro, celular y hojas para colorear)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Escoja el tiempo de clase durante el cual va a realizar esta actividad. Por ejemplo: después de terminar el refrigerio, al finalizar la clase, después de cantar o hacer los ejercicios de respiración.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Si el niño se levanta del puesto o se acerca a su escritorio mientras revisa cuadernos, no le preste atención al cuaderno del niño y siga calificando los trabajos de los compañeros.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Si el niño sigue levantándose del puesto, usted le indica que no va a revisar el cuaderno, hasta que este sentado en el puesto.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Si el niño permanece en el puesto mientras usted revisa los cuadernos de los otros niños; acérquese al puesto del niño cuando termine de revisar el cuaderno de los niños que están de pie, revísele el trabajo y felicítelo.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Una vez termíne la actividad acérquese al niño y dígale las conductas buenas que hizo, NO mencione ninguna conducta inapropiada.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Realice esta actividad durante el tiempo asignado.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTALMENTE DE ACUERDO</td>
<td>DE ACUERDO</td>
<td>DES-ACUERDO</td>
<td>TOTALMENTE DES-ACUERDO</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>

APÉNDICE E

Encuesta de satisfacción
<table>
<thead>
<tr>
<th>EVALUACIÓN</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. La información obtenida en la evaluación ayudó a comprender mejor a mis estudiantes.</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. El entrenamiento en evaluación funcional (atención y/o escape) sirvió para entender los comportamientos problemáticos de mis estudiantes.</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Recomendaría el aprendizaje del análisis funcional a otros profesores.</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Pienso que es útil comprender el propósito (función) del comportamiento de mis estudiantes.</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Fue fácil implementar el procedimiento de análisis funcional dentro del salón de clase</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>INTERVENCIÓN</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6. Siento que el programa de intervención fue apropiado y beneficioso para mis estudiantes.</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Siento que la intervención ayudó a mis estudiantes a maximizar el tiempo de trabajo en clase.</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Número</td>
<td>Observación</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Siento que el programa ayudó a mejorar la capacidad de mis estudiantes para solicitar la atención del profesor adecuadamente.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Podría utilizar estas estrategias de intervención con otros de mis estudiantes.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>El uso de las estrategias implementadas en esta investigación me ayudaron a tener una mejor interacción con mis estudiantes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observaciones:
APÉNDICE F

Registro ABC

Código: ___________ Curso: __________ Fecha_______________________
<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad/Tarea</th>
<th>Antecedente</th>
<th>Conducta</th>
<th>Resultado/Consecuencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Instrucción para grupos grandes</td>
<td>Instrucción dada</td>
<td>Solo (sin actividades)</td>
<td>Atención de un profesor proporcionada</td>
</tr>
<tr>
<td>Trabajo en grupos pequeños</td>
<td>Corrección dada</td>
<td>Con compañeros</td>
<td>Atención de sus compañeros</td>
</tr>
<tr>
<td>Trabajo independiente</td>
<td>Solo (sin atención/sin actividades)</td>
<td>Ocupado en una actividad preferida</td>
<td>Obtuvo atención/ítem</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiempo no estructurado</td>
<td>Actividad preferida retirada</td>
<td>Transición: cambio en la actividad</td>
<td>Obtuvo una sensación</td>
</tr>
<tr>
<td>Especificar:</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Evadió la atención del profesor</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Evadió la atención de los compañeros</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tarea/Actividad evadida</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sensación evadida</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Otro/Notas: 

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Instrucción para grupos grandes</th>
<th>Instrucción dada</th>
<th>solo (sin actividades)</th>
<th>Atención de un profesor proporcionada</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Trabajo en grupos pequeños</td>
<td>Corrección dada</td>
<td>Con compañeros</td>
<td>Atención de sus compañeros</td>
</tr>
<tr>
<td>Trabajo independiente</td>
<td>Solo (sin atención/sin actividades)</td>
<td>Ocupado en una actividad preferida</td>
<td>Obtuvo atención/ítem</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiempo no estructurado</td>
<td>Actividad preferida retirada</td>
<td>Transición: cambio en la actividad</td>
<td>Obtuvo una sensación</td>
</tr>
<tr>
<td>Especificar:</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Evadió la atención del profesor</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Evadió la atención de los compañeros</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tarea/Actividad evadida</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sensación evadida</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Otro/Notas: :
| ☐ Instrucción para grupos grandes | ☐ Instrucción dada | ☐ Atención de un profesor proporcionada |
| ☐ Trabajo en grupos pequeños | ☐ Corrección dada | ☐ Atención de sus compañeros proporcionada |
| ☐ Trabajo independiente | ☐ Solo (sin atención/sin actividades) | ☐ Obtuvo atención/Ítem |
| ☐ Tiempo no estructurado | ☐ Con compañeros | ☐ Obtuvo una sensación |
| Especificar: | ☐ Ocupado en una actividad preferida | | |
APÉNDICE G

Entrevista de evaluación funcional (forma A)

Nombre del niño: ________________________________
Fecha: ___________________________
Curso: ___________________________ Fecha de nacimiento: ___________________________
Entrevistado por: ____________________________________________

1. Hábleme acerca del problema de conducta:

______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________

2. Identifique las conductas(s) que son de su mayor interés (obtener y observar la frecuencia de la conducta):

______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________

3. Qué estrategias ha utilizado antes y cuál ha sido su efecto?

______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________

4. Condiciones ambientales:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Desencadenantes</th>
<th>Concurrente</th>
<th>Consecuencias *</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Falta de atención social</td>
<td>Trabajo individual independiente</td>
<td>Comportamiento ignorado</td>
</tr>
<tr>
<td>Demanda/peticiones</td>
<td>Instrucción en grupos</td>
<td>Regaño/Advertencia</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tarea difícil | Escenario lleno de gente | Tiempo fuera
---|---|---
Transición (tareas) | Actividad no estructurada | Perdida de incentivos/privilegios
Transición (escenario) | Entorno no estructurado | Enviado a la oficina
Interrupción de la rutina | Atención de los compañeros | Comunicación con el hogar
Consecuencias impuestas por comportamientos negativos | Atención de los adultos | Suspensión en el colegio
Interacción entre pares/Burlas | | Suspensión del colegio
Otros: | Otros: | Otros

*Por favor, tenga en cuenta si esto aparece para incrementar o disminuir la conducta*

**5. Función:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Escape</th>
<th>Atención/Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Evitar una demanda o instrucción</td>
<td>Obtener el artículo/actividad deseado</td>
</tr>
<tr>
<td>Evitar una actividad/tarea (si se conocen)</td>
<td>Llamar la atención del adulto</td>
</tr>
<tr>
<td>Evitar una persona</td>
<td>Llamar la atención entre pares</td>
</tr>
<tr>
<td>Escapar del salón/escenario</td>
<td>Enviadas al adulto preferido</td>
</tr>
<tr>
<td>Escape del colegio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Describa las respuestas más comunes del niño con respecto a las siguientes situaciones.**

1. ¿Qué conducta del niño es más probable que presente ante una tarea difícil?

______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________

_________
2. ¿Qué conducta es más probable que muestre el niño al interrumpirle una actividad deseada?
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
___________

3. ¿Qué conducta es más probable que el niño muestre cuando se le hace una solicitud, orden o un regaño de manera severa?
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
________________

4. ¿Qué conducta es más probable que el niño muestre si está presente algo que la persona quiere, pero él o ella no puede conseguirlo?
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
___________

5. ¿Qué conducta es más probable que el niño muestre cuando él/ella no pueda comunicar sus deseos/necesidades? ¿Qué cree que el niño intenta comunicar?
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
________________

Describa “conductas alternativas” con la misma función

1. ¿Qué comportamientos socialmente apropiados pueden ser verbalizados o realizados en un juego de roles dentro de la sesión de terapia o en el salón de clase?
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
______________________________________________________________________________
___________
2. ¿Qué comportamientos/habilidades socialmente apropiados que el niño realiza, pueden ser formas de lograr la misma función que la conducta problema?

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

2. ¿Qué comportamientos/habilidades socialmente apropiados que el niño realiza, pueden ser formas de lograr la misma función que la conducta problema?

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

3. ¿Qué puede hacer para mejorar la probabilidad que las sesiones terapéuticas tengan éxito para el niño?

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

3. ¿Qué puede hacer para mejorar la probabilidad que las sesiones terapéuticas tengan éxito para el niño?

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

4. ¿Qué hace usted que el niño presente la conducta problema?

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

4. ¿Qué hace usted que el niño presente la conducta problema?

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________
ANEXO 2

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES
(Licencia de uso)

Bogotá, D.C., 1 de Marzo - 2016

Señores
Biblioteca Alfonso Borrego Cabal S.J.
Pontificia Universidad Javeriana

Cuidad

Los suscritos:
Bogotá

Para Julián Cristian Botía

con C.C. No. 1052398982

En mi (nuestra) calidad de autor (es) exclusivo (s) de la obra titulada:
Implementación de un análisis funcional basado en Consejos de salud. Cura el dolor y aplicación de un enfoque funcional de nivel clínico (por favor señalé con una “X” las opciones que apliquen)
Tesis doctoral Trabajo de grado Premio o distinción:

Sí No

presentado y aprobado en el año 2016, por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Pontificia Universidad Javeriana para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mi (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autorizan a la Pontificia Universidad Javeriana, a los usuarios de la Biblioteca Alfonso Borrego Cabal S.J., así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un convenio, son:

<table>
<thead>
<tr>
<th>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</th>
<th>SÍ</th>
<th>NO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. La conservación de los ejemplares necesarios en la sala de tesis y trabajos de grado de la Biblioteca</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. La consulta física (sólo en las instalaciones de la Biblioteca)</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. La consulta electrónica - on line (a través del catálogo Biblios y el Repositorio Institucional)</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previo convenio perfeccionado con la Pontificia Universidad Javeriana para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de

PUJ-BG Normas para la entrega de Tesis y Trabajos de grado a la Biblioteca General – Junio de 2013
acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

De manera complementaria, garantizo (garantizamos) en mi (nuestra) calidad de estudiante (s) y por ende autor (es) exclusivo (s), que la Tesis o Trabajo de Grado en cuestión, es producto de mi (nuestra) plena autoría, de mi (nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy (somos) el (los) único (s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos horados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contiene declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mi (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Pontificia Universidad Javeriana por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Pontificia Universidad Javeriana está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: Información Confidencial:
Esta Tesis o Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de una investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

Si ☐ No ☒

En caso afirmativo expresamente indícanos (indicarémos), en carta adjunta, tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

<table>
<thead>
<tr>
<th>NOMBRE COMPLETO</th>
<th>No. del documento de identidad</th>
<th>FIRMA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ana María Cepeda Rafter</td>
<td>10523434932</td>
<td>Valéria</td>
</tr>
</tbody>
</table>

FACULTAD: Psicología
PROGRAMA ACADÉMICO: Maestría en Psicología Clínica

---

PUJ - BG Normas para la entrega de Tesis y Trabajos de Grado a la Biblioteca General - Junio de 2013
ANEXO 3

BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO

FORMULARIO

<table>
<thead>
<tr>
<th>TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IMPLEMENTACIÓN DE UN ANÁLISIS FUNCIONAL BASADO EN ENSAYOS DISCRETOS PARA EL DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN FUNCIONAL EN NIÑOS ESCOLARES</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SUBTÍTULO, SI LO TIENE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>AUTOR O AUTORES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apellidos Completos</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CRISTIANO BOTIA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>DIRECTOR (ES) TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apellidos Completos</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>GARCIA OLAYA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>FACULTAD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PSICOLOGIA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>PROGRAMA ACADÉMICO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tipo de programa ( seleccione con “x” )</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Pregrado</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CIUDAD</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>BOGOTÁ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TIPO DE ILUSTRACIONES** (seleccione con “x”)

- Dibujos
- Pinturas
- Tablas, gráficos y diagramas
- Planos
- Mapas
- Fotografía
- Partituras

**SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO**

**Nota:** En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.
### MATERIAL ACOMPAÑANTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPO</th>
<th>DURACIÓN (minutos)</th>
<th>CANTIDAD</th>
<th>FORMATO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>CD</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DVD</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Otro ¿Cuál?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vídeo</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Audio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Multimedia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Producción electrónica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Otro ¿Cuál?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS

Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. (En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo biblioteca@javeriana.edu.co, donde se les orientará).

### ESPAÑOL | INGLÉS
--- | ---
EVALUACIÓN FUNCIONAL | FUNCTIONAL EVALUATION
PROBLEMAS DEL COMPORTAMIENTO | BEHAVIORAL PROBLEMS
ENTRENAMIENTO A DOCENTES | TRAINING TO TEACHER
DESARROLLO TÍPICO | TYPICAL DEVELOPMENT

### RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)
El objetivo de este estudio fue entrenar a profesores de educación escolar en la implementación del Análisis Funcional Basado en Ensayos Discretos (AFBED), y a partir de esto diseñar un plan de intervención para disminuir la frecuencia de conductas disruptivas y, aumentar conductas socialmente apropiadas. Para esta investigación se seleccionó cuatro niños de edades entre 6 y 9 años. Inicialmente se entrenó a los docentes en la implementación del AFBED y con base en los resultados de este procedimiento se entrenó a los docentes en la aplicación de un procedimiento en escape no contingente y de reforzamiento diferencial en el salón de clase. Los resultados del AFBED indican que la conducta de los cuatro participantes estaba mantenida por escape y en solo dos participantes la conducta estaba mantenida por atención. Con base en estos resultados, se planteó una intervención basada en la función, la cual permitió que todos los participantes disminuyeran la ocurrencia de comportamientos disruptivos y aumentaron la ocurrencia de conductas alternativas. Estos resultados se suman a la evidencia del AFBED como una estrategia efectiva para evaluar la función de la conducta en aulas escolares y plantear una intervención funcional.