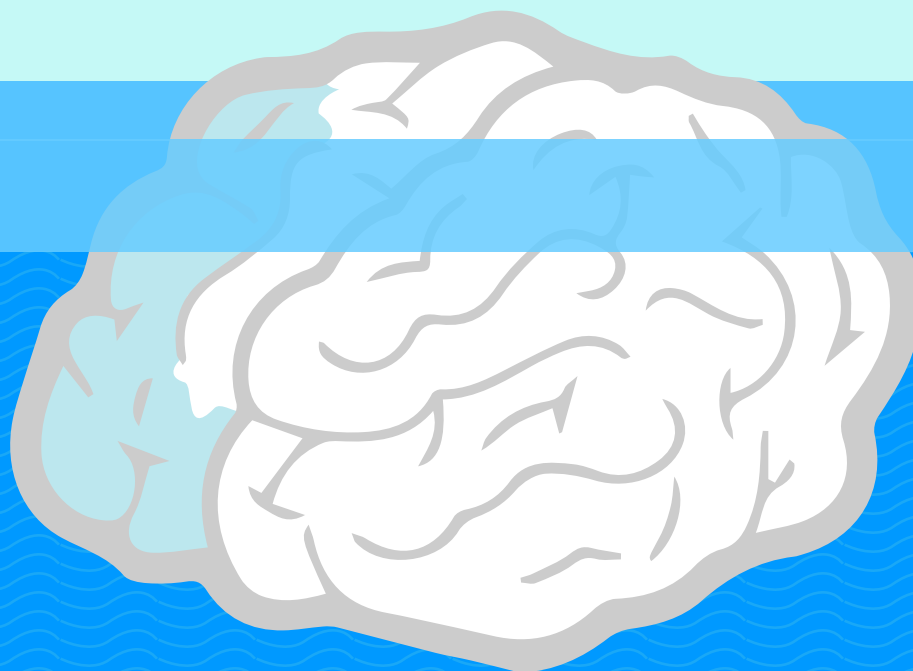


VOL. 9^{Nº. 2}
DICIEMBRE
2018

ISSN: 2145-6569



REVISTA DE PSICOLOGÍA GEPU

<https://revistadepsicologiagepu.es.tl/>

GRUPO ESTUDIANTIL Y PROFESIONAL
DE PSICOLOGÍA UNIVALLE - GEPU -
UNIVERSIDAD DEL VALLE
SANTIAGO DE CALI - COLOMBIA



REVISTA DE PSICOLOGÍA GEPU
Vol. 9 No. 2 – Diciembre de 2018
ISSN 2145-6569



Editor
Andrey Velásquez Fernández
andreyvelasquez@psicologos.com

COMITÉ EDITORIAL

Cindy Carolina Valencia Corporación Viviendo	Laura Daniela de los Ríos Universidad Javeriana Cali	Nicole Andrea Pérez Universidad del Valle	María Alejandra Claros Universidad del Valle	Dangelly Muñoz Universidad del Valle
Diego Alejandro López González Fundación Católica Lumen Gentium	Natalia Ramírez Moncada UCC Cali	Diana Mildred Rodríguez Universidad del Valle	Helena Rojas Garzón Secretaría de Paz Cali	Rosa Elena Bejarano Universidad del Valle

CONSULTORES NACIONALES

Leonel Valencia Legarda Universidad San Buenaventura	Jorge Alexander Daza Universidad Católica de Pereira	Andrés de Bedout Hoyos Universidad San Buenaventura	Ximena Ortega Delgado Universidad Mariana	Daniel Hurtado Cano Universidad Manuela Beltrán
--	--	---	---	---

CONSULTORES INTERNACIONALES

Marcela Alejandra Parra Universidad Autónoma de Barcelona	Blanca Hurtado Caceda Universidad Alas Peruanas	María Amparo Miranda Salazar Universidad del Valle de México	Adriana Savio Corvino Universidad de la República	Hilda Janett Caquias Escuela de Medicina de Ponce
---	---	--	---	---

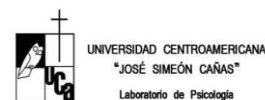
COORDINADORES DE DISTRIBUCION

Margarita Ojeda Asociación Paraguaya de Neuropsicología	Mario Rosero Ordoñez Universidad Mariana	Nora Couso Área de Medición Educativa Provincia del Chubut de Argentina	Pablo Antonio Vásquez Corporación para la Intervención Neuropsicopedagógica y la Salud Mental
---	--	---	---

INDEXACIONES



AUSPICIADORES



Agradecimientos especiales en este número a la diseñadora de portada y separadores interiores: Daniela Moskvín Torres. La **Revista de Psicología GEPU** es publicada por el Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle, 5 piso, Edificio D8, Ciudadela Universitaria Meléndez, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia. Los artículos son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle. Hecho en Colombia - Sudamérica.

IBSN

Revista de Psicología GEPU Vol. 9 No. 2 by Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported License. Creado a partir de la obra en <http://revistadepsicologiagepu.es.tl/Vol-.-9-No-.-2.htm>



MODELO CON TECNOLOGIA CONDUCTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL BAJO RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA OFICIAL

MODEL WITH CONDUCTUAL TECHNOLOGY FOR IMPROVEMENT OF LOW ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS OF AN OFFICIAL SCHOOL

Oscar A. Erazo Santander

Página | 112

Fundación Universitaria de Popayán / Colombia

Referencia Recomendada: Erazo, O. (2018). Modelo con tecnología conductual para el mejoramiento del bajo rendimiento académico en estudiantes de una escuela oficial. *Revista de Psicología GEPU*, 9 (2), 112-132.

Resumen: Uno de cada diez estudiantes tiene problemas de aprendizaje o bajo rendimiento académico (sin deficiencia neuropsicológica), producto de deficiencias en las estructuras del conocimiento y bajas habilidades cognitivas y meta cognitivas, como consecuencia de la ausencia o baja frecuencia de hábitos escolares. Con esta hipótesis se realiza un estudio cuasi experimental que busca desarrollar un programa de hábitos escolares y modificar el bajo rendimiento y los problemas de aprendizaje en una muestra de 40 estudiantes, los cuales se dividieron en G1 (50%) con bajo rendimiento, G2 (5%) fracaso escolar y G3 (45%) control. Para la generación de los hábitos se utilizó economía de fichas y después de 48 sesiones se obtuvo, que el G1 en el primer corte inicio con 35% de estudiantes en bajo rendimiento, pero para el cuarto corte no tuvo estudiantes en bajo rendimiento y se desplazaron un 15% a regular rendimiento con promedios de 3.5-3.9 y un 35% a alto rendimiento, el G2 tuvo una situación similar. El G3 inicio con 30% en bajo rendimiento y para el 4 corte su número aumento a 37,5%. Se concluye que el bajo rendimiento es producto de la ausencia de hábitos escolares. Y la baja frecuencia de estas conductas escolares no permite el desarrollo de habilidades en organización del conocimiento, cognitivas y meta cognitivas, haciendo que la funcionalidad cognitiva e intelectual del estudiante sea inferior a la de su capacidad real.

Palabras clave: Bajo rendimiento académico, problemas de aprendizaje, hábitos.

Abstract: One in ten students have learning problems or poor academic performance (without neuropsychological impairment), resulting from deficiencies in knowledge structures and low cognitive and metacognitive skills, as a result of the absence or low frequency of school habits. With this hypothesis a quasi experimental study that aims to develop a program of school habits and change the poor performance and learning problems in a sample of 40 students, who were divided into G1 (50%) underperforming, G2 is performed (5%) school failure and G3 (45%) control. token economy was used and after 48 sessions was obtained for generating habits, the G1 in the first cut start with 35% of students in underperforming but for the fourth court had no students in underperforming and moved one 15% to consistent performance with averages of 3.5-3.9 and 35% to high performance, G2 had a similar situation. The G3 starting with 30% in low yield and 4 cut their number increased to 37.5%. It is concluded that poor performance is due to the absence of school habits. And the low frequency of these school behaviors not allow the development of skills in organizing knowledge, cognitive and metacognitive, causing cognitive and intellectual functionality student is lower than its actual capacity.

Key Words: Underachievement, learning, habits.

Recibido: 8 de Agosto de 2017 / **Aprobado:** 15 de Octubre de 2018

Oscar A. Erazo Santander. Psicólogo, especialista en intervención social (Universidad Mariana), master en neuropsicología y educación (Universidad Internacional de la Rioja), Candidato a Doctor en Psicología (Universidad Maimonides), docente – investigador del grupo de investigación Cognoser de la Fundación Universitaria de Popayán. Email: oscar.erazo@docente.fup.edu.co - <http://orcid.org/0000-0002-3380-2048>

Introducción

Samuel Kirk fue uno de los primeros investigadores en la década del 70 en nombrar la existencia de los problemas del aprendizaje (Soriano, M., Miranda, A. y Cuenca, I. 1999), su desarrollo conceptual presento múltiples dificultades ocasionadas por la metodología y técnicas utilizadas para definirlo y en el que se llegó a identificar 500.000 combinaciones conceptuales que lo integraban a un fenómeno de variabilidad compleja y de difícil comprensión (Mercer, 1998 citado en Beltrán, L. 2004).

Página | 113

Definiciones como “problemas del aprendizaje, dificultades del aprendizaje, problemas del rendimiento académico y trastornos del aprendizaje”, eran frecuentes hasta la década de los 90 (Beltrán, L. 2004, p. 5), que con el uso de la resonancia magnética, test de positrones y electroencefalograma, se logró redefinir la problemática, manteniendo el concepto de dificultad para aprender conocimientos académicos pero diferenciándola en su etiología, la cual podría ser biológica (sistema nervioso central, neurológico, neuropsicológico) o psicológica (estrategias, hábitos de aprendizaje, cognitivo) - extrínseca (familia, ambiente, pedagogía, economía).

La dificultad para aprender con origen neurológico fue nombrada por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2014) como trastorno específico del aprendizaje, en el capítulo de trastornos del desarrollo neurológico (integrado por tea, discapacidad intelectual, tdah, etc.), referenciando subtipos en dificultad en lectura, expresión escrita y matemática (dislexia, discalculia) y en niveles leve, moderado y severo (p. 17) y explicando que es un:

Síndrome que se caracteriza por generar una alteración clínicamente significativa en estados cognitivos, regulación emocional o comportamental y se refleja en la difusión de procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen la función mental (...), produciendo un deterioro social, laboral y otras actividades (...), su expresión es producto de correlaciones biológicas, cognitivas, psicológicas y neuropsicológicas (APA. 2014, p. 5).

A pesar que este tipo de estudiantes no presentan deficiencias en su coeficiente intelectual su manejo en el aula es de alta dificultad (moderada y severa) y se relaciona con el fracaso escolar, bajo rendimiento académico y con problemas pedagógicos y familiares e implicando la necesidad de un tratamiento especializado (Guía infantil, 2014; Romero, J. y Lavigne, R. 2005).

En el segundo tipo están los problemas de aprendizaje denominados por la APA (2014) como “problemas académicos o educativos” (p. 408), los cuales,

(...) son objeto de atención clínica por el impacto del diagnóstico, el tratamiento o pronóstico del individuo. Los problemas a considerar aquí son: analfabetismo o, bajo nivel de alfabetización, (...), problemas de rendimiento académico (p.ej., suspender exámenes escolares, obtener malas notas) o bajo rendimiento (inferior al que se podría esperar según la capacidad intelectual del individuo), (...) y cualquier otro problema relacionado con la educación o la cultura.

Implica la existencia de una variable intrínseca de tipo psicológico caracterizada por deficiencias en la cognición, meta cognición y motivación, que se relaciona con la falta de hábitos, reforzamiento, acompañamiento y que por sus características de gravedad y cronicidad se dividen en, a) problemas escolares y b) bajo rendimiento académico (Romero, J. y Lavigne, R. 2005).

Los problemas escolares son una dificultad de aprendizaje de origen inespecífico, puede presentarse todo el tiempo con mayor frecuencia en últimos cursos de primaria o secundaria, son leves y de carácter reversible e integrado a materias o contenidos específicos, desarrollo intelectual normal pero con dificultad en lectura o comprensión (por falta de practica), sin alteraciones psicológicas (cognición y meta cognición normal), dificultad en la resolución de problemas o estrategias de aprendizaje (falta de practica) con cronicidad baja, su no intervención podría llevar al bajo rendimiento escolar, son estudiantes de buena adaptabilidad pero no estudian o lo hacen poco con leves conductas inadaptadas (Romero, J. y Lavigne, R. 2005).

El bajo rendimiento escolar es un problema de moderada gravedad y afectación con baja cronicidad si se interviene de forma oportuna, se caracteriza por mostrar alteraciones en el aprendizaje de ciertas áreas (matemática, ingles) y presentar un rendimiento bajo a su capacidad intelectual, con inadaptación escolar (no hace tareas, no prepara actividades, sin recursos, problemas de conducta en aula), graves lagunas de conocimiento, deficiencia en habilidades cognitivas y meta cognitivas, desmotivación escolar, puede mostrarse en toda la etapa escolar pero con mayor frecuencia en la escuela secundaria o adolescencia (Enríquez, C., Segura, A. y Tovar, J. 2008; Romero, J. y Lavigne, 2005).

Desde la educación es una clasificación evaluativa integrada al rendimiento académico junto con alto, regular rendimiento y fracaso escolar y se designa numéricamente a los estudiantes que presentan fallas en el aprendizaje, bajas competencias académicas y perdidas de materias, que se promocionan al utilizar técnicas de reevaluación (habilitación, etc.), la no promoción lleva al fracaso escolar (Cartagena, M. 2008; Erazo, O. 2012; Montes, I. y Lerner, J. 2011).

1.1. Origen del problema.

El bajo rendimiento académico y los problemas de aprendizaje tienen origen en la incapacidad del estudiante para generar y organizar estructuras de conocimientos académicos, producto de la ausencia en habilidades cognitivas (atención, memoria) y meta cognitivas (comprensión, relación, síntesis, resolución de problemas, inteligencia), que no se han desarrollado por la baja frecuencia de conductas escolares y falta de experimentación temática (Lerner, 2006; citado en Montes, I. y Lerner J. 2011).

La no realización de comportamientos adaptables en aula como tomar apuntes, hacer preguntas, actitud reflexiva y critica, solicitar apoyo (Bahamon, M., Viancha, M., Alarcon, L. y Bohorquez, C. 2012) y extra clase como realizar tareas, talleres y

repasos de contenidos temáticos es lo que lleva a no estructurar y profundizar el conocimiento académico, además de no desarrollar las habilidades cognitivas y meta cognitivas (Pérez-Mato, D. y Sierra-Salcerdo, R. 2010).

Los estudios de Erazo, O. (2012); Montes, I. y Lerner J. (2011) y Vigo, A. (2007) confirman esta consideración, por ejemplo, para el primer autor la variable fue identificada en una muestra de 1500 estudiantes en la que el 96% de individuos de alto rendimiento realizaban conductas escolares con alta frecuencia en diferencia de estudiantes de bajo rendimiento y fracaso escolar. Similar condición nombran Montes, I. y Lerner, J. (2011) que en una muestra de 840 estudiantes de una universidad privada en Colombia, encontraron que los estudiantes de alto rendimiento hacían conductas de alta frecuencia denominadas hábitos de estudio, caracterizadas por una dedicación de 2 a 7 horas diarias promedio, utilizando más al realizar proyectos y talleres, asistencia a clases, uso de tutorías y organización del comportamiento caracterizado por “estudio, orden, rigurosidad, y un trabajo dedicado y continuo” (p.325), también encuentran que este repertorio conductual ya existía en la etapa de formación bachiller y su impacto estaba en el alto rendimiento en matemática, español y ciencias.

En diferencia los estudiantes de bajo rendimiento y desertores son estudiantes con baja frecuencia de conductas escolares, desempeño académico irregular y deficiencias en concentración y memoria. La relación entre conductas escolares y rendimiento también se encontró en Vigo, A. (2007) quien no solo comenta la necesidad del comportamiento, si no su forma, al definir que los estudiantes que dedican poco tiempo para estudiar (inferior a 30 minutos) y frecuencia irregular son predisponentes para problemas de aprendizaje y rendimiento bajo (Ministerio de Educación Nacional Colombiano, 2007).

Esta no practica o frecuencia irregular genera vacíos de conocimiento y dificultades de estructuración y organización temática como lo identifico Pérez-Mato, D. y Sierra-Salcerdo, R. (2010) que en una muestra de 156 estudiantes de Lima (Perú), encontró que la práctica de talleres, proyectos, repasos y otras estrategias desarrollan habilidades para la atención y retención de contenidos, resolución de problemas, control ejecutivo y orientación, características en estudiantes de alto y no en bajo. Erazo, O. (2012) también identifico que el desarrollo de habilidades cognitivas en control de la atención y mayor retención y evocación de la información, es más frecuente en estudiantes de alto rendimiento que en bajo los cuales mostraban deficiencias en el control de atención, la conducta y habilidad memorística en el 52% de los casos.

Los vacíos en el conocimiento y las bajas habilidades cognitivas y meta cognitivas, son la base para bajas calificaciones, que en conjunto generan el bajo rendimiento académico, los problemas escolares y el fracaso escolar (Sánchez, R., Bolívar, F. y Francisca, N. 2016).

Las conductas y hábitos ausentes en el estudiante de bajo rendimiento, deben ser aprendidas a través de programas enfocados en la “repetición y acumulación de

actos" (Luque, M. 2006; citado en Vigo, A. 2007), que inicia con conductas voluntarias, consientes y poco precisas, pero con la práctica se transforman en automáticas, no conscientes y de perfección (Correa, M. 2007).

Su operacionalidad implica la acción estimulante (licitación de la conducta) – su respuesta (conducta) – y el refuerzo (estimulación positiva), con realización frecuente, generando un condicionamiento operante promovido y mantenido por el refuerzo, la ausencia de este último produce desvanecimiento o extinción (Martin, G. y Pear, J. 2008; Skinner, B. 1981), la operacionalidad de esta acción ha sido demostrada en laboratorio como espacios cotidianos (Skinner, B. 1981).

La repetición estructura conexiones automáticas entre estímulos y respuestas, que se condicionan por el logro de consecuencias o refuerzos otorgados durante o al final de la conducta (E-R-Rf), que con la práctica se convierten en automáticos y auto mantenidas, es decir no requieren de retroalimentación que guíe el condicionamiento instrumental, si no que están controlados por estímulos que lo elicitán y la ejecución de la respuesta (E-R) (Correa, M. 2007).

La acción elicitante del estímulo y la entrega de refuerzos como consecuencia de la conducta escolar deben ser hechas por un adulto o tutor, que promueve la realización de esta funcionalidad operante (Galicia I., Sánchez, A. y Robles, F. 2009; Hursh y Silberberg, 2008 citados en Buritaca, J. y Dos Santos, C. 2016). Pero esta no es la situación del estudiante en bajo rendimiento, que pasa la mayoría del tiempo extra clase solo, con una baja elicitación del estímulo y ausencia continua del refuerzo, como lo describe Erazo, O. (2012) al encontrar que el 96% de estudiantes en bajo rendimiento y fracaso escolar no tienen acompañamiento o motivación familiar para realizar la conducta escolar, estando solos la gran mayoría de tiempo e incluso son castigados por la mala realización de tareas o entrega de notas negativas (Muñoz, J., y Vargas, J. 2011). Lo que también origina problemas afectivos y conducta en el estudiante (Bahamon, M., Viancha, M., Alarcon, L. y Bohorquez, C. 2011; Lopez J. 1996; Noy, L. s.f.).

Lo que implica que la conducta escolar no es aprendida, porque no se estimula su acción y no se refuerza, por lo tanto no está aprendida y si se realiza de forma clásica la tendencia es a ser castigada por su realización equivocada, aumentando la estructuración de conductas de evitación y desmotivación escolar (Enríquez, C., Segura, A. y Tovar, J. 2008; Fajardo, F., Maestre, M., Felipe, E., León del Barco, B., y Polo, M. 2014).

1.2. Metodología para la intervención.

La investigación tiene el objetivo de intervenir el bajo rendimiento académico, enfocándose en una variable de tipo conductual y que explica la causa por la ausencia o irregularidad de conductas escolares. Las cuales no se han establecido por la ausencia de estímulos que la motiven (estimulo), la falta de realización de la acción (respuesta) y consecuencias con refuerzos positivos (Soriano, M. et al. 1999;

Skinner, B. 1981) de conductas como tareas, repasos, lecturas, etc. (Martin, G. y Pear, J. 2008).

De ahí que se plantea la estructuración de un programa de entrenamiento que aumente la frecuencia de estas conductas y que se mantenga de forma automática como producto de la motivación que genera la realización de la conducta y su logro.

La generación de estos comportamientos se define como hábitos de aprendizaje o escolar, que tienen el objetivo de aumentar y mantener conductas que favorecen el aprendizaje, además de realizar cambios en la enseñanza y el acompañamiento ambiental (Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. 2003). Los hábitos escolares al igual que cualquier hábito son comportamientos aprendidos que se realizan en alta frecuencia y se fortalecen a través de la realización continua de forma automática (Cartagena, M. 2008; Vigo, A. 2007).

Los hábitos permiten el aprendizaje, el conocimiento y el desarrollo de la inteligencia gracias a la acción práctica y continua que realiza el individuo sobre el objeto (matemática, español, ciencias naturales, etc.). Su acción experimental y práctica genera cambios en el sistema nervioso central (plasticidad), los cuales son duraderos (Correa, M. 2007) y se manifiestan en la memoria, aprendizaje y habilidades inductivas y deductivas de dominio mental y cognitivo (Beltrán J. 2002), la profundización de estas habilidades se pueden observar y medir a través de la estructuración y organización de conocimientos y capacidad de resolver problemas de tipo temático o científico (Beltrán, 1984 citados en Beltrán L. 2004) y en la generación de habilidades de auto regulación y meta cognición que garantizan el éxito académico.

Los hábitos son estructuras integradas por diversas conductas y en la que los autores referencian diversas propuestas, por ejemplo, Soriano M. et al. (1999) nombra conductas de segmentación de la conducta escolar (debido a la complejidad de la tarea, proyecto que debe segmentarse en el desarrollo de conductas de menor a mayor complejidad), jerarquización de conductas y aprendizaje de contingencias de la conducta (castigo o recompensa).

Santiago, A. (2003 citado en Vigo, A. 2007), propone la realización de conductas que establezcan un horario de estudio, distribución de tiempo, repaso diario de asignaturas, realizar tareas, resumen, utilizar tecnologías (diccionario, internet, videos, etc.) y estudiar en espacios adecuados. Para Noy, L. (s.f.) deben ser, actividades de ensayo (repetición activa de contenidos, copiar material, subrayado), actividades de elaboración (conexiones de lo nuevo y lo familiar, parafraseo, resumen), estructuración de contenidos de aprendizaje (cuadros sinópticos, mapa conceptual), estrategias meta cognitiva (planificación, regulación, control y evaluación en la realización), establecer objetivos y metas de aprendizaje (descomposición de tareas en pasos, programar calendarios de ejecución, prever tiempo, recursos y esfuerzos), mantener la motivación y enfocar la atención.

Vicuña, 1999 (citado en Cartagena, M. 2008) propone tres acciones, la primera de orden, del tiempo (hora y disponibilidad), espacio (lugar), recursos, la segunda de organización (planeación, jerarquía en actividades de mayor a menor importancia) y la tercera de acción (realización de tareas, resúmenes, mapas). Por su parte el grupo de profesionales de la Asociación Aragonesa de Psicopedagogía (2005) proponen dos estructuras, la primera denominada me preparo para estudiar e incluye, a) concentración, descanso, repetición, b) preparación emocional con el olvido de preocupaciones y distracciones, durante 30 minutos, c) acomodo el ambiente externo, (espacio y tiempo), recursos a mano, y la segunda nombrada como organizo mi tiempo con actividades como, a) empiezo por las que menos me gusta, b) antes de hacer los ejercicios leo y entiendo la lección, b) sigo con las asignaturas que me gustan, c) tengo a mano una agenda escolar.

Y para Correa M., Castro F., y Lira, H. (2004), la acción de estudiar debe tener la identificación del, a) proceso consciente de tiempo y esfuerzo, actividad individual, implica concentración, b) organización del contexto y c) orientación hacia una meta (examen, tarea o nota). Pero una cosa son las conductas escolares y otra es la generación y estructuración de estas conductas en su repertorio comportamental de la cual se dedica este estudio.

Una de las propuestas de mayor confiabilidad en la estructuración de programas para el entrenamiento de patrones conductuales, es la economía de fichas (tecnología de enfoque conductual), demostrada por sus trabajos empíricos enfocados en el control y regulación de estudiantes con deficiencias en habilidades de lectura, ortografía, caligrafía, matemáticas, creatividad y aprendizaje, además de tener resultados positivos en TDAH, trastornos del aprendizaje (dislexia, discalculia), trastornos del desarrollo neurológico, problemas de la conducta, etc. (Barkely, 1998 citado en Martin, G. y Pear, J. 2008).

La economía de fichas es un programa de modificación de la conducta en que los participantes realizan determinadas conductas y comportamientos a cambio de la obtención de una ficha que posteriormente canjean por reforzadores de mayor significado (Martin, G. y Pear, J. 2008). Un ejemplo de esta propuesta es el estudio de Bernardo, I. y Pérez, M. (1993) quienes mejoran el aprendizaje y habilidades de lectura en estudiantes diagnosticados con dislexia para la época, pero que hoy en día serian tratados como estudiantes con problemas de la educación (APA, 2014), por la ausencia de un déficit neurológico.

El estudio se realizó con 29 niños entre 7 y 10 años de 2, 3 y 4 de EGB, sin alteraciones sensoriales, ni retardo intelectual y se les aplico el test de análisis de lecto-escritura Tale (cercera y toro, 1980 citado en Bernardo, I. y Perez, M. 1993), perfil psicomotor con pruebas de test motores de Oseretski (Guilmain y Guilmain, 1971; ídem.), batería de Piaget-Head (Galire- Grajon, 1960; ídem), test de estructuras rítmicas (Stambak, 1960; ídem), test de organización perceptiva de Bender (Santucci y Pechaux, 1960, ídem.), cuestionario de lateralidad (Froquin, 1987, ídem.), test del esquema corporal (Roy, 1974, ídem), valoración del cociente intelectual con factor G (Catell y Catell, 1971, ídem) y velocidad lectora.

Metodológicamente se dividió el grupo en tres, el primero recibió un programa psicomotriz con fichas de recuperación de dislexia de Fernández Baroja y col. (1989, ídem), con actividades de ejercitación mental (atención, seriaciones, memoria, etc.), desarrollo perceptivo – motriz (esquema corporal, lateralidad, motricidad general) y lenguaje, lectura y escritura. El segundo recibió tratamiento conductual con textos curriculares de 1, 2, 3 y 4 de EGB, el procedimiento incluyó el aprendizaje secuencializado de W. Staats, que trabaja la disposición de la tarea en jerarquía de creciente dificultad textual y con práctica reforzada.

La práctica reforzada consistió en la combinación de reforzamientos con una economía de fichas (o de puntos), como motivadores extrínsecos, que se irían atenuando en favor del interés intrínseco. Los estudiantes podían canjear sus refuerzos con sistemas de menú de refuerzos. Técnicamente el programa inicio con razón fija y paso a razón variable. El tercer grupo – control, no recibió tratamiento y continuo con instrucción académica. Las intervenciones se realizaron en 24 sesiones de 50 minutos, repartidas en tres días por semana.

En el análisis multivariado de la varianza se identificó cambio estadísticamente significativo en la interacción entre tratamiento y tiempo a favor de la terapia conductual en las variables, total letras, total silabas, total texto, con cambios de 0.01 y en la variable total silabas y total comprensión fueron del 0.05 entre el antes y el después, concluyéndose que el cambio se dio por el tratamiento y en comparación con el grupo de tratamiento psicomotor y control, el grupo experimental genero una evolución en reducir errores de adición, omisión, sustitución, repetición, inversión y vacilación, eliminándose casi el total de estos errores.

Se concluye que las dificultades severas en lectura y aprendizaje son el resultado y no la causa de una acción de tipo cuantitativa, que cualitativa y que, si bien los niños también son asociados a problemas motrices, lateralidad y lenguaje, se ha encontrado que hay niños con indicación madurativa poco desarrollada o deficitarios pero buenos lectores y al contrario. Lo que lleva a identificar que lo que madura la estructura de la lectura, es el desarrollo de habilidades prerequisites para la lectura el cual se desarrolla, de forma secuencializada y sobre una práctica reforzada (Bernardo, I. y Pérez, M. 1993).

1.3. Prevalencia.

En Europa el 60% de los estudiantes tienen problemas de aprendizaje de los cuales un 25% desarrolla bajo rendimiento académico y un 35% de esta población no terminan sus estudios de secundaria (Romero, J. y Lavigne, R. 2005). En Estados Unidos el 40% presenta la dificultad (Perez-Mato D. y Sierra-Salcerdo R. 2010) y en América uno de diez niños tiene un problema aprendizaje o bajo rendimiento académico (Guía infantil, s.f.).

En Colombia y según la encuesta nacional de demografía y salud (ENDS, 2000, citado en Enríquez, C. 2008), la deserción por problemas escolares es del 35% en estudiantes que pasan de la escuela primaria a la secundaria siendo en quinto de primaria el 13% y en once del 69% y el fracaso escolar es del 21% en primero de primaria y del 8% en grado sexto. Para Popayán se describe un 14% de estudiantes en bajo rendimiento y fracaso escolar, pero preocupa la existencia de un 73% en regular rendimiento los cuales tienen una tendencia a mantenerse o bajar de rendimiento (Erazo, O. 2012).

2. Metodología.

Se realiza un estudio cuasi experimental con la hipótesis que el bajo rendimiento académico (en estudiantes de condición neuropsicológica normal) es una consecuencia de la ausencia o irregular frecuencia de hábitos escolares. Por lo tanto, la estructuración de hábitos en los estudiantes modificaría su rendimiento (VI: hábitos escolares-VD: rendimiento académico).

Se realizó con una muestra por conveniencia de 40 estudiantes entre 11 y 15 años de los grados 6, 7 y 8 de un colegio oficial del municipio de Popayán (Cauca) y que cumplieran con criterios de, estar matriculados, tener bajo rendimiento en el 1 y 2 corte del año 2013 o fracaso escolar en el 2012 y continuar con bajo en el 2013, no tener antecedentes de dificultades sensoriales (visual, auditivo, integración sensorial) o biológicas, no estar en estudio para trastorno del desarrollo neurológico o síndrome convulsivo u otro tipo de daño neurológico, haber firmado el consentimiento informado y permanecer en el programa durante 48 sesiones (se inició con 100 estudiantes, pero por ausencias frecuentes o deserción escolar se retiraban del programa o no se tomaron en cuenta sus resultados).

La muestra se dividió en tres grupos, el primero conformado por 20 estudiantes con bajo rendimiento experimental (G1), el segundo conformado por 2 estudiantes de fracaso escolar que continuaban con bajo rendimiento - experimental (G2) y el tercer grupo se tomó como control conformado por 18 estudiantes de bajo rendimiento en 1 y 2 corte (G3).

Tabla No 1. Datos de la muestra.

		Bajo rendimiento académico		Fracaso escolar		Grupo control	
		N	%	N	%	n	%
Sexo	Masculino	11	27,5			12	30
	Femenino	9	22,5	2	5	6	15
Total		20	50	2	5	18	45
Edad	11	5	12,5			5	12,5
	12	6	15	1	2,5	4	10
	13	3	7,5	1	2,5	5	12,5
	14	2	5			4	10
	15	4	10				
Total		20	50	2	5	18	45
Grado	6	8	20	1	2,5	8	20

7	6	15	1	2,5	4	10
8	6	15			6	15
Total	20	50	2	5	18	45

Fuente. Propia

2.2. Procedimiento.

La investigación se realizó en 4 fases, la primera se enfocó en la capacitación de 10 estudiantes practicantes del programa de psicología de la Fundación Universitaria de Popayán, los cuales tenían a cargo un grupo de 4 estudiantes durante 48 sesiones (el entrenamiento incluyó, condicionamiento operante, economía de fichas, control de refuerzos físicos y de apoyo, extinción y se enfatiza en no castigar ni física o psicológicamente a estudiantes con actitud negativa o desafiante). También incluyó la sensibilización y solicitud de autorización a la comunidad educativa.

En la segunda fase se realizó el análisis del rendimiento académico en clasificación de promedio general y materias de matemática y español, utilizándose el record de notas en los cuatro cortes de evaluación. La tercera fase implica el desarrollo del programa tras la división en tres grupos y al G1 y G2 se les sensibiliza sobre el desarrollo del programa (incluye conductas a desarrollar, sistema de puntos, canje de puntos, reforzadores físicos y apoyo, tiempos, fechas y asesor), en espacios de biblioteca y cursos asignados.

Tabla No 2: programa de conducta, refuerzos y canje de puntos.

Con duct a	Solicitud conducta (estimulo verbal)	Conducta a realizar (conducta)	Refuerzo (consecuencia)
1	Revisión de cuadernos	-Revisar cuadernos. -Clasificar y segmentar tareas según dificultad.	Un punto
2	Realiza Tarea 1 -2-3 tareas.	-Realiza la tarea 1, 2 y 3 (primero la de mayor dificultad)	Por cada tarea un punto
3	Realiza Repaso 1-2-3 repaso	-Lee el contenido escrito en su cuaderno o libro. -Repite en voz alta ante el asesor lo leído.	Por cada repaso un punto.
Refuerzos de apoyo		Durante la conducta. -Refuerzo verbal (lo hiciste bien, te quedo bonito, haces un buen trabajo, etc.). -Refuerzo físico (palmaditas en la espalda)	Después de la conducta -Informar al padre en presencia del estudiante sobre el buen trabajo y comportamiento del estudiante (También se realiza por teléfono). -No se entrega informes negativos.

Fuente. Propia

El procedimiento implica la acción frecuente y continua de la estimulación verbal (orden de conducta), la realización de la conducta y el refuerzo (puntos), lo que concluye en la estructuración de comportamientos operantes o hábitos (Skinner,

1981, p. 98), los refuerzos de apoyo se otorgan durante y después de la conducta para mantener e incrementar la acción, ya que el canje se realiza cada seis sesiones (Martin, G. y Pear, J. 2008), si el estudiante no realiza la conducta, se le repite dos veces y si no la hace debe permanecer en el sitio durante el tiempo asignado para la actividad y no se otorga punto (Skinner, 1981).

La frecuencia es de 3 días en semana para un total de 48 sesiones (4 meses). El estudiante canjea sus puntos cada 6 sesiones en la actividad recreativa programada por el equipo del programa en hábitos.

Tabla No 3: corte para canjes y puntos de canje.

Cor te	Evento	Puntos a canjear 0-24	25-48	49-72	73-84
1	fiesta jeanday	Boleta para entrada	Boleta +gasesosa	Boleta+gaseosa +chiclets	Boleta+gaseosa+chiclets+ premio sorpresa
2	película	Boleta para película	Boleta +gaseosa	Boleta+gaseosa +crispetas	Boleta+gaseosa+crispetas +chocolatina.
3	Fiesta cumple años	Boleta entrada y regalo cumpleaños.	Boleta +torta	Boleta+torta +gaseosa	Boleta+torta+gaseosa +cartuchera.
4	yincana	Boleta para participar	Boleta+ Liquidos.	Boleta+liquido +comestibles	Boleta+liquido+ comestibles +reloj
5	Fiesta jenday	Boleta	Boleta +gasesosa	Boleta+gaseosa +chiclets	Boleta+gaseosa+chiclets+ premio sorpresa
6	Hallo wen	Boleta	Boleta +gaseosa	Boleta+gaseosa +dulces	Boleta+gaseosa+dulces+ regalo sorpresa.
7	película	Boleta	Boleta +gaseosa	Boleta+gaseosa +crispetas	Boleta+gaseosa+ crispetas+película
8	paseo	Boleta para piscina	Boleta +transporte	Boleta+transporte + Almuerzo	Boleta+transporte+almuerzo+ entrada a sauna –turco.

Fuente. Propia.

En la cuarta fase se realiza el análisis de los datos, elaboración del documento final y entrega de resultados, conclusiones y recomendaciones.

El análisis de los datos se realizó en dos procesos. El primero con la frecuencia de conductas escolares realizada por el G1 y G2, durante 8 cortes, cada corte conformado por 6 sesiones. El resultado de cada corte es producto de la sumatoria de los puntos ganados al realizar una conducta durante 6 sesiones. En que un estudiante por una conducta (revisar cuadernos, tarea, repaso) puede ganar hasta 6 puntos y como grupo podría ganar según la muestra, para el G1 con $n=20$ puede ganar por conducta hasta 120 puntos en un corte (6×20), y el G2 con $n=2$ puede ganar hasta 12 puntos (6×12). El resultado describe la frecuencia absoluta de puntos ganados por corte y su valor relativo por la diferencia entre los puntos posibles a ganar y los puntos obtenidos por el grupo. El segundo proceso describe los cambios del rendimiento académico a través del record de notas del 1, 2, 3 y 4 corte de evaluación (boletines), especificando cambios en 3 y 4 corte (activación

del programa) para el G1, G2 y G3. Los resultados se presentan en frecuencia absoluta según el número total de la muestra $n=40$ y la relativa tomando como referencia el 100% definiéndose para el G1, $n=20$ (50%), G2, $n=2$ (5%) y G3, $n=18$ (45%). Los resultados se entregan por promedio general, notas de matemática, español y materias perdidas.

2.3. Instrumentos.

Entrevista semiestructurada para docentes y padres creada por el grupo investigador con categorías de estrato socioeconómico, antecedentes pre, peri y posnatales, historia de enfermedades físicas, sensoriales o neurológicas y record de notas del año lectivo 2012 y 2013 (boletines institucionales).

3. Resultados.

3.1. Instauración y mantenimientos de conductas escolares.

El primer resultado muestra la realización y establecimiento de una conducta escolar (revisión de cuadernos, realizar tareas, realizar repaso).

Tabla No 3: Frecuencias de realización de la primera conducta.

Conducta 1: revisar cuadernos (revisar, ordenar jerárquicamente, segmentar tareas).																
Co	1	2	3	4	5	6	7	8								
rte	F	fr	F	fr	f	fr	f	Fr	f	fr	F	fr	F	Fr	f	fr
G1	68	56.	7	58.	8	69.	8	74.	9	81.	11	94.	12	100	11	99.
		6	0	3	3	1	9	1	8	6	3	1	0		9	1
G2	3	25	4	33.	4	33.	6	50	8	66.	8	66.	11	91.	12	100
				3		3				6		6		6		

Fuente. Propia.

El G1 para 1 corte obtiene 68 puntos, ganando la mitad de sus posibilidades pasando a 89 frecuencias (74.1%) en el 4 corte y lograr los 120 puntos máximos (100%) en el 7 corte y después de 42 sesiones de trabajo, valor que se mantiene en 99.1% en el 8 corte. Similar condición se identifica en el G2 que durante los 3 primeros cortes se mantienen en un promedio bajo de realización de conducta (33.3%), pero después del 7 y 8 corte es del 91.6% y del 100% respectivamente.

Tabla No 5: Tabla de realización de la 2 y 3 conducta.

Conducta 2: realización de la primera tarea.																
Cor	1	2	3	4	5	6	7	8								
t	f	fr	F	fr	f	fr	f	Fr	F	fr	F	Fr	f	Fr	f	fr
G1	6	51.	7	62.	8	70.	10	85.	10	90.	11	96.	11	98.	12	10
	2	6	5	5	5	8	3	8	9	8	6	6	8	3	0	0
G2	3	25	4	33.	6	50	6	50	8	66.	10	83.	12	10	11	91.
				3						6		3		0		6
Conducta 2.1: realización de la segunda tarea escolar asignada.																
G1	5	49.	7	60.	8	67.	83	69.	93	77.	89	74.	85	70.	90	75
	6	6	3	8	1	5		1		5		1		8		

G2	2	16.	3	25	4	33.	4	33.	6	50	6	50	9	75	9	75
		6				3		3								
Conducta 2.2: realización de la tercera tarea escolar asignada																
G1	2	20.	3	31.	5	42.	52	43.	58	48.	62	51.	54	45	52	43.
	5	8	8	6	1	5		3		3		6				3
G2	3	25	2	16.	3	25	4	33.	6	50	6	50	7	58.	7	58.
				6				3						3		3
Conducta 3: conducta de primer repaso.																
corte	1		2		3		4		5		6		7		8	
	F	Fr	F	fr	f	fr	f	Fr	F	fr	F	Fr	f	Fr	f	fr
G1	3	31.	5	45	8	74.	9	82.	11	91.	11	95	11	98.	10	87.
	8	6	4		9	1	9	5	0	6	4		8	3	5	5
G2	3	25	4	33.	4	33.	5	41.	8	66.	10	83.	12	10	12	10
				3		3		6		6		3		0		0
Conducta 3.1: conducta de segundo repaso.																
G1	3	29.	4	40.	8	70	9	75	92	76.	10	85	10	83.	98	81.
	5	1	9	8	4		0			6	2		0	3		6
G2	3	25	3	25	3	25	5	41.	4	33.	8	66.	8	66.	4	33.
								6		3		6		6		3
Conducta 3.2: conducta de tercer repaso.																
G1	1	15	3	25.	3	29.	4	39.	61	50.	85	70.	98	81.	37	30.
	8		1	8	5	1	7	1		8		8		6		8
G2	0	0	1	8.3	0	0	3	25	4	33.	8	66.	9	75	4	33.
										3		6				3

Fuente. Propia.

La conducta 2 denominada realización de la primera tarea, es baja en frecuencia en el 1 corte, siendo para el G1 de 62 y el G2 de 3, pero se incrementa en el 4 corte siendo para el G1 de 103 frecuencias y para el G2 de 6 y para el 7 y 8 corte es alta logrando los puntos meta. Este resultado no es similar en la conducta 2.1 y 2.2 en donde su frecuencia no alcanza el 100%, para el G1 la conducta 2.1 su tope es del 77.5% en el 5 corte y para el G2 es del 75% en el 7 y 8 corte y para la conducta 2.3 en el G1 no supera el 52% durante los 8 cortes y para el G2 su máximo es del 58.3% en el 7 y 8 corte. La consideración en la conducta 2.1 y 2.2 es que no siempre tenían entre 2 y tres tareas para realizar.

En la conducta 3 el G1 y el G2 inicia con baja frecuencia, pero a medida que progresa el programa hay aumento en las frecuencias pasando de 38 frecuencias en el 1 corte a 99 para el 4; 114 para el 6 y de 118 (98.3%) en el 7 corte para el G1, y es similar en el G2 que inicia con 3 frecuencias aumentado a 12 conductas las cuales son el tope entre el 7 y 8 corte. Si bien para la conducta 3.1 y 3.2 el comportamiento es similar a la conducta 3, estas no llegan al máximo del 100% siendo del 83.3% el máximo en el 7 corte para el G1 y del 66.6% en el G2, y la conducta 3.2 el máximo es del 81.6% en el 7 corte para el G1 y del 66.6% en el corte 7 para el G2, se debe anotar que esta última conducta inicio con un 15% de frecuencias en G1 y de ninguna para G2, aumentando progresivamente pero reduciéndose en más del 40% en el último corte. La consideración en la conducta 3.1 y 3.2. refiere al poco tiempo que le queda al estudiante para realizarla.

3.2.

Resu

Itados promedios académicos generales antiguas

Tabla No 5: Cambios del rendimiento académico según promedio general.

Promedio n=40 (100%)		2.1-2.5 f fr		2.6-2.9 F fr		3.0-3.5 F fr		3.6-3.9 f fr		4.0-4.5 F Fr	
1c	G1	2	5	12	30	6	15				
	G2			1	2.5	1	2.5				
	G3	4	10	8	20	5	12.5	1	2.5		
2c	G1			7	17.5	12	30	1	2.5		
	G2			1	2.5	1	2.5				
	G3	1	2.5	13	32.5	4	10				
3c	G1					2	5	13	32.5	5	12.5
	G2					1	2.5	1	2.5		
	G3	3	7.5	11	27.5	4	10				
4c	G1							6	15	14	35
	G2							1	2.5	1	2.5
	G3	6	15	9	22.5	3	7.5				

Página | 125

Fuente. Propia.

Para el 1 corte el G1 tiene 14 (35%) estudiantes con promedios inferiores a 2.9 y 6 (15%) con promedios entre 3.0-3.5, para el 3 corte no hay estudiantes con promedio inferior a 2.9 y en el 4 corte no hay con promedio inferior a 3.9, para el 3 corte 2 (5%) estudiantes se ubican en 3.0-3.5 y 13 (32.5%) entre 3.6-3.9 y 5 (12.5%) entre 4-4.5, y en el 4 corte 14 (35%) han ascendido a un promedio de 4 a 4.5. Similar situación para G2 que en 1 corte tenía 1(2.5%) en promedio inferior a 2.9 y 1 en 3-3.5, pero en el 4 corte 1 estudiante (2.5%) esta en promedio de 3.6-3.9 y otro (2.5%) en 4-4.5. El G3 (control) en el 1 corte tiene 12 (30%) en promedios inferiores a 2.9, además 5 (12.5%) entre 3.0-3.5 y 1 estudiante entre 3.6-3.9, pero para el 3 corte no hay estudiantes entre 3.6-3.9 y aumentan a 14 (35%) en promedios inferiores a 2.9, en el 4 corte aumentan a 15 (37.5%) con promedio de 2.9 y solo 3 (7.5%) estudiantes en promedio de 3 a 3.5.

Tabla No 6: cambios de rendimiento académico según clasificación.

		Bajo rendimiento F fr		Regular rendimiento F fr		Alto rendimiento F Fr	
1	G1	14	35	6	15		
	G2	1	2.5	1	2.5		
	G3	12	30	6	15		
	total	27	67.5	13	32.5		
2	G1	7	17.5	13	32.5		
	G2	1	2.5	1	2.5		
	G3	14	35	4	10		
	Total	22	55	18	45		
3	G1			15	37.5	5	12.5
	G2			1	2.5	1	2.5
	G3	14	35	4	10		

	total	14	35	20	50	6	15
4	G1			6	15	14	35
	G2			1	2.5	1	2.5
	G3	15	37.5	3	7.5		
	total	15	37.5	10	25	15	37.5

Fuente. Propia.

Página | 126

Para el 1 corte se ubican en bajo rendimiento del G1 el 35% de estudiantes, el G2 a 1 (2.5%) y el G3 al 30%, en regular el G1 un 15%, el G2 el 2.5% y G3 el 15% en total el 67,5% están en bajo rendimiento y 32,5% en regular. Pero en el 4 corte con bajo rendimiento no están ni el G1 ni G2, pero si el G3 con 37.5%, con regular rendimiento el G1 con 15%, el G2 con 2.5% y el G3 con 7.5% en total el 25% de estudiantes se ubican en regular y en alto rendimiento el G1 tiene un 35%, el G2 un 2.5% y el G3 no tiene estudiantes, para un total de 37.5% en alto.

Tabla No 7: Notas de matemática y español.

Mate maticas		Bajo rendimiento 2.1-2.5				Regular rendimiento 3.0-3.5				Alto rendimiento 4.0-4.5	
		2.1-2.5		2.6-2.9		3.0-3.5		3.5-3.9		4.0-4.5	
		F	fr	F	fr	f	fr	f	Fr	f	fr
1	G1	3	7.5	8	20	8	20	1	2.5		
	G2			2	5						
	G3	5	12.5			12	30	1	2.5		
2	G1	3	7.5	10	25	6	15	1	2.5		
	G2			1	2.5	1	2.5				
	G3	4	10	8	20	6	15				
3	G1	2	5	7	17.5	8	20	3	7.5		
	G2			1	2.5	1	2.5				
	G3	5	12.5	10	25	3	7.5				
4	G1	1	2.5	2	5	8	20	8	20	1	2.5
	G2							1	2.5	1	2.5
	G3	8	20	9	22.5	1	2.5				
Español		Bajo rendimiento 2.1-2.5				Regular rendimiento 3.0-3.5				Alto rendimiento 4.0-4.5	
		2.1-2.5		2.6-2.9		3.0-3.5		3.5-3.9		4.0-4.5	
		f	fr	F	fr	f	fr	f	Fr	f	fr
1	G1	4	10	5	12.5	8	20	3	7,5		
	G2			1	2.5	1	2.5				
	G3	4	10	4	10	8	20	2	5		
2	G1	3	7.5	4	10	12	30	1	2,5		
	G2					2	5				
	G3			8	20	7	17.5	3	7,5		
3	G1			5	12,5	9	22,5	5	12,5	1	2,5
	G2					2	5				
	G3	1	2,5	7	17,5	8	20	2	5		
4	G1			2	5	7	17,5	6	15	5	12,5
	G2							2	5		
	G3	2	5	4	10	10	8	2	5		

Fuente. Propia.

En matemáticas en 1 corte el 45% de estudiantes están en bajo rendimiento y 55% en regular, para el 2 corte el 65% están en bajo y 35% en regular, en 3 corte en bajo están el 62.5% y el 37.5% en regular, para el 4 corte el 50% están en bajo en donde el 42.5% son estudiantes del G3 y el 7.5% del G1, en regular rendimiento están el 45% en que el 40% son del G1 y el 5% del G2 y G3 y en alto el 5% del cual el 2.5% del G1 y 2.5% del G2.

En español para el 1 corte con bajo rendimiento del G1 el 22,5%, G2 el 2,5% y G3 con 20% para un total del 45%, en regular el G1 del 27.5%, el G2 del 2.5% y el G3 del 25% con total del 55% para el 4 corte, en bajo se ubican del G1 el 5% y el G3 el 15% en total 20%, en regular G1 el 32.5%, el G2 con 5% y el G3 con 30% para un total del 67.5% y en alto se ubica el G1 con 12.5%.

Tabla No 8: materias perdidas por cortes.

Corte		matemática		Español		Ciencias naturales		Ciencias sociales		ingles		Informática		Educación física	
		F	fr	f	fr	f	fr	f	fr	F	fr	F	fr	F	Fr
1	G1	11	27,5	9	22,5	3	7,5	4	10	8	20			1	2,5
	G2	2	5	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5				
	G3	5	12,5	8	20	4	10	5	12,5	13	32,5	3	7,5	1	2,5
2	G1	13	32,5	7	17,5	3	7,5	2	5	7	17,5				
	G2	1	2,5							1	2,5				
	G3	12	30	8	20	3	7,5	2	5	9	22,5			1	2,5
3	G1	9	22,5	5	12,5	1	2,5			2	5				
	G2	1	2,5							1	2,5				
	G3	15	37,5	8	20	5	12,5			9	22,5	2	5		
4	G1	3	7,5	2	5					2	5				
	G2														
	G3	17	42,5	6	15	3	7,5			7	17,5				

Fuente. Propia

Matemáticas pierden en el 1 corte del G1, 11 (27,5%) estudiantes, en 2 corte 13 (32,5%), en 3 corte 9 (22,5%) y 4 corte 3 (7,5%). El G2 para 1 corte pierden 2 (5%), en el 2 corte 1 (2,5%), el 3 corte 1 (2,5%) y ninguno en el 4 corte. Para el G3 en 1 corte 5 (12,5%), el 2 corte 12 (30%), el 3 corte 15 (37,5%) y 4 corte 17 (42,5%). En la materia de español el G1 en el 1 corte la pierden 9 (22,5%), el 2 corte 7 (17,5%) y ninguno en el 3 y 4 corte. En el G2 solo en 1 corte la pierden 1 (2,5%), pero G3 en 1 corte pierden 8 (20%), en 2 y 3 corte 8 (20%) y en 4 corte 6 (15%). Materias como informática la pierden en el G3 en el 1 corte 3 (7,5%) y en el 2 corte 2 (5%) y educación física en el 1 corte la pierden del G1, 1 (2,5%) y del G3, 1 (2,5%) y en 2 corte 1 estudiante (2,5%) del G3.

4. Conclusiones y discusión

Los resultados confirman que el bajo rendimiento académico en estudiantes sin deficiencias neuropsicológicas, es una consecuencia de la ausencia en la práctica de hábitos escolares, como lo demuestran los resultados en rendimiento del G1, G2 y G3. En donde el G1 para 1 corte tienen un 35% de estudiantes en bajo rendimiento y 15% en regular, pero en 3 corte y con intervención por espacio de 2 meses, se eliminan estudiantes en bajo y aumenta a 37,5% en regular y 12,5% en alto y en 4 corte con 4 meses de intervención, el 15% está en promedio de 3.5-3.9 y un 35% en alto. Similar condición tiene el G2 que para 1 corte tiene 1 estudiante en bajo y otro en regular con promedio de 3-3.5, pero en 4 corte se desplaza 1 estudiante con promedio entre 3.5-3.9 y otro en alto rendimiento. Esta situación no se da en G3 control que para 1 corte tiene un 30% de estudiantes en bajo, 12,5% en regular con promedio de 3-3.5 y un 2,5% con 3.5-3.9 y para 4 corte sin intervención aumenta en bajo rendimiento el 7,5% y reduce en más del 5% los estudiantes en regular rendimiento.

La modificación del rendimiento de bajo a alto implica la generación de competencias interpretativas, argumentativas y propositivas (Erazo, O. 2012), producto de estructuras de conocimiento, habilidades en cognición (atención: control de estímulos, concentración, memoria: retención y evocación) y meta cognición (resolución de problemas, conciencia de tareas, control en ejecución), que se desarrollan y son el producto de la práctica, como lo han referenciado, Perez-Mato, D. y Sierra-Salcerdo, R. (2010) y Bahamon, M., Viancha, M., Alarcon, L. y Bohorquez, C. (2012).

La modificación en habilidades cognitivas se describe por la evaluación externa (exámenes, quizz, tareas, talleres), que realizan los docentes de matemática y español, quienes con sus notas, dan cuenta de la transformación cognitiva, conceptual e intelectual de los estudiantes del G1 y G2 a través del tiempo de intervención y que como menciona Correa, M. (2007) es producto de la instrumentalización en la práctica continua, que modifica las estructuras del sistema nervioso central (plasticidad) y crea aprendizajes y estructuras del conocimiento evaluadas por las técnicas institucionales, además de identificar un estudiante que está por debajo de su potencialidad real (APA, 2014; Vigo, A. (2007) y Montes, I. y Lerner J. (2011).

Los estudiantes no tienen el repertorio de conductas escolares y por el contrario han aprendido a evitarlas y realizar conductas negativistas y desafiantes. Situación que se identifica al promediar el valor relativo de la realización de la conducta de revisar cuadernos, que es para el 1 corte en el G1 del 56% y del G2 del 25%. Y ante la solicitud de realizar la 1 tarea la realiza el 51.6% en el G1 y el 25% en el G2 y la acción de repaso es de mayor dificultad siendo del 31.6% en el G1 y del 25% en G2 y actividades siguientes a la tarea 2.1 y 2.2 y repaso 3.1 y 3.2. tienen tendencia a realizarse con menor frecuencia, comprobando las conclusiones de Skinner, B. (1981) y Martin, G. y Pear, J. (2008).

El entrenamiento de conductas escolares requiere de una alta frecuencia en espacios largos de tiempo ya que el fenómeno es de una gravedad y cronicidad moderada, como lo nombran, Cartagena, M. (2008) y Erazo, O. (2012) y al demostrarse en el estudio con el logro del 85% de conductas, después del 6 y 7 corte o 36 y 42 sesiones para conductas de revisión de cuadernos y realización de tarea 2 y repaso 3 y con dificultad las tareas 2.1. y .2.2 y repaso 3.1. y 3.2. las cuales tienen una frecuencia progresiva pero nunca supera el 70% con menor frecuencia la conducta 2.2 y 3.2. que no logran el 40% de realización.

La metodología de economía de fichas con programa de reforzamiento continuo además de reforzadores de apoyo durante y al final de la conducta, son adecuados para el aumento de la motivación escolar y probabilidad de la conducta como lo referencio Martin, G. y Pear, J. (2008) al identificarse un aumento en la frecuencia de conductas en el G1 y G2, obteniendo el total de los puntos meta 120 (100%) entre el 7, 8 y 9 corte como producto de los refuerzos físicos (puntos) y de apoyo y su posibilidad de canje en las actividades programadas, se debe agregar el alto valor que adquiere los reforzamientos de apoyo (Buriticá, J. y Dos Santos, C. 2016; Martin, G. y Pear, J. 2008; Muñoz, J., y Vargas, J. 2011).

Se acepta la conclusión de Sanchez, R., Bolivar, F. y Francisca, N. (2016) que describen que la conducta escolar como revisar cuadernos (identificar, jerarquizar, segmentar, etc.), realizar tareas (de baja y alta complejidad) y repasos (conocimientos previos, comprensión, capacidad de integración en memorias de corto y largo plazo), son de alta complejidad y dificultad, requiriendo recursos personales de tipo cognitivo, motivacional y físicos, recursos técnicos como internet, libros, ayudas etc. Requiriendo de acompañamiento, asesoría, refuerzos y paciencia hasta lograr madurez y habilidades en el estudiante.

Se recomienda a profesionales en psicología educativa, docentes y ciencias sociales iniciar una labor epidemiológica en la identificación de esta problemática (1 de cada 10) y en la que se pueda diagnosticar, a) la condición personal (vacíos del conocimiento en matemática, español, otras, habilidades cognitivas y meta cognitivas), afectivas (ansiedad, depresión, stress), a.1) personalidad (autoestima, auto concepto académico, motivación), b) posibilidad real en activar un programa de hábitos (padres que trabajan, problemas económicos, posibilidad de acompañamiento), c) posibilidad en establecimiento de un condicionamiento operante (habilitación de refuerzos físicos y de apoyo), d) instaurar un programa de hábitos con tecnología conductual. Si de identifica la no posibilidad de activar un programa de hábitos seguro en casa (con paciencia y sin castigos), pueda crearse un programa al interior de las instituciones educativas acompañado por profesionales cualificados. Pero no dejar al estudiante solo y no permitir estrategias de intervención negativas como el castigo.

5. Referencias

Asociación Americana de Psiquiatría (2014). *Guía de consulta de criterios diagnósticos DSM-5*. Washington: Estados Unidos

Bahamon, M., Viancha, M., Alarcon, L. y Bohorquez, C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Revista pensamiento psicológico*. 10 (1). 129-144. Recuperado en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-89612012000100009

Beltran, J. (2002). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Recuperado en: tomado de Tomado en: http://204.153.24.32/materias/PDCA/idca/materiales/idca_05.doc

Beltran, L. (2004). *Dificultades del aprendizaje*. Guía didáctica y modulo. Recuperado en: <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2010/10/dificultadesdelaprendizaje.646.pdf>

Bernardo, I. y Pérez, M. (1993). *Superación de la dislexia mediante técnicas operantes*. *Revista Psicothema*. 5 (2). 323-335. Recuperado en: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=886>

Buriticá, J. y Dos Santos, C. (2016). *Valor de la recompensa: ¿cómo y para qué se usa el concepto?* *Revista Colombiana de Psicología*. 25(2). 233-250. Recuperado en: <file:///E:/disco%20C/Downloads/Dialnet-ValorDelReforzador-5585496.pdf>

Cartagena, M. (2008). *Relación entre la autoeficacia en el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en el rendimiento académico en alumnos de secundaria*. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. 6(3). 59-99. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160304>

Correa, M. (2007). *Neuroanatomía funcional de los aprendizajes implícitos: asociativos, motores y de hábito*. *Revista de neurología*. 44 (4). 234-242. Recuperado en: <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?id=2006060#>

Correa M., Castro F., y Lira, H. (2004). *Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y meta cognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la Universidad del Bio- Bio*. *Revista Theoria*. 13. 103-110. Recuperado en: <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/9.pdf>

Diaz-Barriga, F. y Hernandez, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. Recuperado en: http://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/files/estrategias_docentes_para_un_aprendizaje_significativo.pdf

Enriquez, C., Segura, A. y Tovar, J. (2008). *Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá*. *Investigaciones Andina*. 26(15). 654-666. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/pdf/2390/239026287004.pdf>

Erazo, O. (2012) *en caracterización psicológica del estudiante y su rendimiento académico*. Revista colombiana de ciencias sociales. 4(1). 24-42. Recuperado en: <http://funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/viewFile/948/870>

Fajardo, F., Maestre, M., Felipe, E., León del Barco, B. y Polo, M. (2014). *Análisis del rendimiento académico de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria según las variables familiares*. Educación XXI (en prensa). Recuperado en: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/14475/13942>

Galicia I., Sanchez, A. y Robles, F. (2009). *Factores asociados a la depresión en adolescentes: rendimiento escolar y dinámica familiar*. Anales de psicología. 25(2). 227-240. Recuperado en: http://www.um.es/analesps/v25/v25_2/05-25_2.pdf

Guía Infantil (s.f.). *Problemas de aprendizaje en los niños*. Recuperado el 25 de septiembre del 2015 de <http://www.guiainfantil.com/educacion/escuela/noaprende.htm>.

Grupo de profesionales de la asociación Aragonesa de Psicopedagogía del convenio DGA-AAPS (2005). Programa acompañamiento escolar – programa refuerzo educativo. Serie 3 guía para la organización del habito de estudio. Recuperado en: http://www.iesjovellanos.com/archivos/Serie_203.1392555601.pdf

Lopez, J. (1996). *Los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza*. Un modelo de categorización de estilos de aprendizaje de los alumnos de enseñanza secundaria desde el punto de vista del profesor. Anales de psicología. 12(2). 179-184. Recuperado en: http://www.um.es/analesps/v12/v12_2/06-12-2.pdf

Martin, G. y Pear, J. (2008). *Modificación de la conducta: que es y cómo aplicarla*. Recuperado en: http://cafasi.com/cafasi.com/archivos/Almacenamiento_Storage/modificacion_de_conducta_-_martin,_pear_8edi.pdf

Montes, I. y Lerner, J. (2011). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT, perspectiva cuantitativa*. Recuperado en: <http://www.eafit.edu.co/institucional/calidadeafit/investigacion/Documents/Rendimiento%20Ac%C3%A1demico-Perspectiva%20cuantitativa.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2007). *¿Cómo participar en los procesos educativos de la escuela?* Recuperado en: http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-120646_archivo_pdf.pdf

Muñoz, J. y Vargas, J. (2011). *Estrategias para diagnosticar e intervenir los problemas de aprendizaje en el aula de clases*. (Tesis de especialista en educación personalizada). Universidad Católica de Manizales. Recuperado en: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/181/ESTRATEGIAS;jsessionid=1829EF6298DB7F91179856ABEEEDA62B?sequence=1>

Noy, L. (s.f.). *Estrategias de aprendizaje*. Recuperado en: http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/H_Recurso/h_1_Psicol_Educacion/h_1.3.Aprender_a_aprender/1.03.Estrategias_de_aprendizaje.pdf

Perez-Mato, D. y Sierra-Salcedo, R. (2010). *Diagnóstico, prevención y tratamiento de estudiantes universitarios de bajo rendimiento académico*. Revista Varona. 50. 29-36. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/pdf/3606/360635568006.pdf>

Romero, J. y Lavigne, R. (2005). *Dificultades en el aprendizaje: unificación de criterios diagnósticos*. I Definición, características y tipos. Recuperado en: http://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf

Sanchez, R., Bolivar, F. y Francisca, N. (2016). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de una institución de educación media ecuatoriana*. Revista latinoamericana de física educativa. 10(1). Recuperado en: http://www.lajpe.org/mar16/1024_Balcazar.pdf

Soriano, M., Miranda, A., y Cuenca I. (1999). *Intervención psicopedagógica en las dificultades del aprendizaje escolar*. Revista de neurología. 28 (2). 94-100. Recuperado en: http://www.jmunoz.org/files/9/Necesidades_Educativas_Especificas/tdah/documentos/Intervencion_PP_en_DA_escolar_Ana_Miranda_Casas.pdf

Skinner, B. (1981). *Conducta verbal*. Recuperado en: http://www.conductitlan.net/b_f_skinner/b_f_skinner_conducta_verbal.pdf

Vigo, A. (2007). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de I año del Instituto Superior Huando-Huaral*. (Tesis de maestría en educación). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado en: <http://es.slideshare.net/alfvigo/influencia-de-los-hbitos-de-estudio-en-el-rendimiento-acadmico>.