

**ANÁLISIS DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS BÁSICAS (ATENCIÓN Y
MEMORIA), EL NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO, ASÍ COMO SU POSIBLE RELACIÓN, EN LOS
ESTUDIANTES DE LOS GRADOS 9, 10 Y 11 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SANTA GEMA DEL MUNICIPIO DE BURITICÁ**

PAOLA ANDREA GÓMEZ URIBE

Asesor

Johan Andrés Torres Sepúlveda

Psicólogo

Trabajo de grado para optar el título de Psicóloga

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

2016

AGRADECIMIENTOS

Esfuerzo, dedicación y compromiso son algunos de los valores que permiten que hoy este trabajo pueda finalizar con éxito, sumando a ello el apoyo incondicional de las personas que estuvieron brindando su compañía, su conocimiento y su tiempo, que han formado parte de mi vida profesional y que hacen parte de la culminación de esta investigación.

Mis más profundos agradecimientos en primer lugar a mi familia: a mi padre, mi madre, mi hermana y mi pareja, por brindarme su fuerza y apoyo incondicional en todo momento, por su constancia, su motivación, cada una de sus palabras, y por ser esa la luz que me guían cada día para salir adelante.

Mi sentimiento de gratitud a mi asesor Johan Andrés Torres quien siempre estuvo dispuesto a orientarme en los momentos de duda, por su visión crítica, por cada una de las correcciones realizadas en el trabajo y por brindarme sus conocimientos. También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos ellos han aportado un granito de arena a mi formación, lo cual contribuyó en el desarrollo de esta investigación.

Por último, me gustaría agradecer a los estudiantes de los grados 9, 10 y 11 de la Institución Educativa Santa gema por abrirme un espacio de su tiempo para aplicar cada uno de los tests, posibilitando con ello este trabajo de grado.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Antecedentes.....	209
2. JUSTIFICACIÓN.....	31
3. OBJETIVOS.....	34
3.1 Objetivo general.....	34
3.2 Objetivos específicos.....	34
4. MARCO TEÓRICO	35
4.1 Habilidades Cognitivas.....	35
4.1.1 Atención.....	36
4.1.1.1 <i>Modelos de Filtro Atencional</i>	437
4.1.1.2 <i>Modelos de Recursos Limitados</i>	42
4.1.1.3 <i>Teorías Duales de la Atención</i>	44
4.1.1.4 <i>La Atención como Sistema de Control</i>	45
4.1.2 Memoria	49
4.1.2.1 <i>Memoria sensorial</i>	51
4.1.2.2 <i>Memoria a Corto Plazo</i>	52
4.1.2.3 <i>Memoria a Largo Plazo</i>	54
4.2 Inteligencia Emocional	55
4.3 Rendimiento Académico.....	68
5. DISEÑO METODOLÓGICO	73
5.1 Tipo de estudio	73
5.2 Criterios de inclusion y de exclusion	74
5.3 Poblacion y Tipo de muestra	74

5.4 Instrumentos de evaluacion	75
5.4.1 Instrumentos para evaluar las Habilidades cognitivas básicas	75
5.4.2 Instrumento para evaluar los componentes de la Inteligencia Emocional	83
5.5 Consideraciones éticas.....	92
6. RESULTADOS	93
6.1 Distribución de la muestra.....	93
6.2 Resultados de valores normativos	93
6.2.1 Habilidades Cognitivas	93
6.2.2 Inteligencia emocional.....	97
6.2.3 Promedio de las materias.....	98
6.3 Correlaciones	100
7. DISCUSION	108
8. CONCLUSIONES.....	124
9. REFERENCIAS	126

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo describir la posible relación entre las habilidades cognitivas básicas de Atención y de Memoria, el nivel de Inteligencia Emocional y el Rendimiento Académico en los estudiantes de los grados 9º, 10º y 11º de la Institución Educativa Santa Gema del Municipio de Buriticà. Se trata de una investigación cuantitativa con un diseño empírico analítico, no experimental de tipo descriptivo correlacional, efectuada en 78 alumnos (26.9% hombres y 73.15% mujeres) con un rango de edad entre los 13 y 19 años.

Para evaluar las Habilidades cognitivas de los estudiantes se utilizaron la prueba de Stroop, la prueba de Tachado y la prueba de Ejecución Continua verbal y auditiva con el fin de valorar el proceso de atención, además se emplearon tres subpruebas de la Escala de Wechsler (WAIS III) para evaluar la Memoria Operativa: Aritmética, Retención de Dígitos, Sucesión de Letras y Números. Para examinar el nivel de IE se empleó el cuestionario de autorregistro Trait-Meta Mood Scale (TMMS-24) de Fernández Berrocal y Ramos (2004). Finalmente, para el análisis del Rendimiento Académico se consideró el promedio de notas obtenido durante los dos primeros periodos correspondientes al año 2015-1, en las materias básicas: Matemáticas, Humanidades / Inglés, Ciencias Naturales, así como el promedio general acumulado.

Los resultados mostraron una correlación entre las habilidades cognitivas y las notas académicas, lo cual evidencia que tanto la atención como la memoria están implicadas en el proceso de aprendizaje; además, se encontró una relación significativa entre las

habilidades cognitivas y los componentes de la IE, por lo cual se deduce que la inteligencia emocional interactúa con los procesos psicológicos básicos que permiten el aprendizaje. En este sentido, se considera entonces que la educación no puede ser concebida como un simple proceso cognitivo sino que implica además factores emocionales y afectivos.

Palabras claves: Habilidades Cognitivas, atención, memoria, Inteligencia Emocional, Rendimiento Académico.

ABSTRACT

The present study aimed to describe the possible relationship between the basic cognitive skills attention and memory, the level of emotional intelligence and academic performance in students of the institution educational Santa Gema from the municipality of Buritica 9th, 10th and 11th grades. It is a quantitative research with an empirical design analytical, non-experimental descriptive correlational study carried out in 78 students (26.9% men and 73.15% women) with a range of age between 13 and 19 years.

To assess cognitive of the students abilities used the Stroop test, the strikethrough test and proof of continuous running verbal and listening in order to assess the process of care, also employed three subtests of the Wechsler (WAIS-III) scale for assessing the working memory: arithmetic, digit retention, succession of letters and numbers. Self-registration Trait-Meta Mood Scale (TMMS-24) questionnaire was used to examine the level of EI Fernández Berrocal and Ramos (2004). Finally, for the analysis of the academic achievement was considered notes average obtained during the first two periods corresponding to the year 2015-1, in the core subjects: Math, humanities / English, natural sciences, as well as the cumulative overall average.

The results showed a correlation between cognitive skills and academic notes, which demonstrates that both attention and memory are involved in the learning process; also found a significant relationship between cognitive skills and components of EI, by which it follows the emotional intelligence interacts with basic psychological processes that

enable learning. In this sense, it is considered that education cannot be conceived as a single cognitive process, but that it involves emotional and affective factors in addition.

Keywords: cognitive skills, attention, memory, emotional intelligence, academic performance

INTRODUCCIÓN

Las habilidades cognitivas representan la infraestructura, los cimientos y el almacén sobre el cual vamos construyendo nuestra propia vida. Nos permiten entender cuál es la forma característica en que un individuo contempla el mundo, a la hora de construir una idea de su entorno y a la hora de interactuar con ese mundo. Las habilidades de atención y de memoria permiten explicar la actividad cognitiva y están implicadas por tanto en el proceso de aprendizaje, aportando una visión psicológica básica del modo mediante el cual los individuos adquieren, almacenan y utilizan la información que poseen en cada momento. (Mestre y Palmero, 2004)

Sin embargo, aunque se requiere de la atención y de la memoria principalmente en las tareas escolares, también es indispensable la función que cumplen las emociones en el proceso de aprendizaje, teniendo presente que el estudiante es un ser activo que siente, que interactúa, que tiene necesidades y unos intereses, y que de acuerdo a ello es que realizará determinadas acciones.

En este sentido, una de las líneas de investigación que más interés ha generado en los últimos años dentro del campo de la Inteligencia Emocional, ha sido el análisis del papel que juegan las emociones en el contexto educativo, a partir del cual se han realizado diversos estudios con el propósito de analizar la relación existente entre inteligencia

emocional y rendimiento académico. Sin embargo, debido a la falta de consenso acerca de su definición y la metodología tan diversa que presentan los estudios, muchos resultados se muestran inconsistentes.

En el presente trabajo se pretendió precisamente hacer un análisis de estas variables, así como describir la posible relación que podría existir entre ellas, teniendo como referencia para ello algunos modelos explicativos sobre la atención como el modelo de filtro atencional de Broadbent; los modelos de recursos limitados de Daniel Kahneman, siendo su teoría la más conocida y la que más influencia posterior tuvo en la investigación atencional; las teorías duales de la atención; y la teoría del sistema de control atencional; asimismo se tuvo como referencia para la habilidad cognitiva de memoria, el modelo teórico de Atkinson y Shiffrin, los cuales presentan tres estructuras de la memoria: *la Memoria Sensorial, la Memoria a Corto Plazo y la Memoria a Largo Plazo*. Por último, en la IE, este estudio se basó en el modelo de Salovey y Mayer quienes acuñan el término de IE para referirse a la habilidad mental integrada a su vez por cuatro habilidades: Percepción de las emociones, Comprensión de los sentimientos, Regulación de las emociones y Facilitación o fluidez emocional del pensamiento.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Inteligencia emocional es un concepto relativamente nuevo que introdujeron Peter Salovey y John Mayer en 1990. Este concepto representaba para ellos un grupo de habilidades alternativas a la inteligencia social, ya que no solo incluía el razonamiento sobre las emociones en las relaciones sociales, sino también el razonamiento sobre las emociones internas que son importantes para el crecimiento personal. Sin embargo, tras los trabajos publicados y los grandes aportes que hicieron estos dos psicólogos, el responsable de divulgar este concepto ha sido el psicólogo Daniel Goleman, quien pocos años después de la aparición de la primera conceptualización, publica su libro *Emotional Intelligence* (1995), a través del cual suscita el interés por este tema que hasta entonces había pasado desapercibido, tanto así que empiezan a aparecer diversos artículos y libros sobre dicho concepto, pero ofreciendo aun algunas explicaciones de asuntos sobre asertividad y habilidades sociales (Belmonte, 2013)¹.

¹ Belmonte, V. M. (2013). *Inteligencia emocional y creatividad: Factores predictores del rendimiento académico*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. pág. 473. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/120450/TVMBL.pdf;jsessionid=4639BE1FC30F4AB294DBBF83C7C0A60F.tdx1?sequence=1>

Así pues, ante la presencia de diversos trabajos que surgieron en torno a este tema, la aparición del concepto sobre IE se hizo más evidente aun con los aportes que hizo la psicología humanista (con autores como Rogers, Maslow, Fromm, entre otros), los movimientos de renovación pedagógica que proponían una educación integral donde la afectividad tenía un gran papel, las aportaciones de Ellis con su psicoterapia racional-emotiva, ciertas terapias cognitivas, diversas investigaciones sobre la emoción y los recientes descubrimientos de la neurociencia que han permitido conocer el funcionamiento cerebral de las emociones, etc (Viloria, 2005)².

Cabe resaltar además que, ante la necesidad de consolidar el constructo teórico en el cual surge el concepto de Inteligencia emocional, y teniendo en cuenta que se trata de un asunto nuevo para la ciencia, en el estudio científico de este término se distinguieron entonces tres líneas de actuación que apuntaban claramente a este fin:

Por un lado, la primera línea se refiere a los trabajos publicados inicialmente por Mayer, Dipaolo y Salovey (1990), y por Salovey y Mayer (1990), quienes sentaron las bases y fundamentaron de manera teórica el concepto de IE, y a partir de los cuales se desarrollaron los primeros modelos teóricos sobre este tema, describiendo los componentes esenciales que debía poseer una persona emocionalmente inteligente; la segunda línea estuvo dirigida a la creación de instrumentos de evaluación para medir el nivel de IE de manera fiable; y la tercera línea hizo referencia a la exploración de la capacidad predictiva

² Viloria, C. (2005). La educación emocional en edades tempranas y el interés de su aplicación en la escuela. Programas de educación emocional, nuevo reto en la formación de los profesores. Recuperado de http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2005_10_06.pdf

entendida como aquella capacidad que posibilita la obtención de conocimientos a partir de ciertos fenómenos, basándose en hechos específicos, que con evidencia previa permite determinar lo que acontecerá posteriormente, y asimismo, esta tercera línea hizo alusión a la relación de la IE con otras variables (Belmonte, 2013)³.

Así, lo descrito anteriormente ha dado pie entonces para que en la actualidad diversos campos de investigación se interesen cada vez más por este tema, especialmente en el ámbito educativo, donde la IE se ha ido vinculando a contenidos relacionados con el rendimiento académico en los estudiantes (Buenrostro, et al., 2012)⁴.

En este sentido, la acogida que ha presentado este tema en múltiples investigaciones en este campo, ha permitido observar la importancia del papel que cumplen las emociones en los estudiantes y las dificultades que se pueden llegar a presentar dentro del aula de clases, cuando en el sistema educativo se forma solo en conocimientos y no se tiene en cuenta el rol que desempeñan las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

³ Belmonte, V. M. (2013). Inteligencia emocional y creatividad: Factores predictores del rendimiento académico. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. Pág. 473. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/120450/TVMBL.pdf;jsessionid=4639BE1FC30F4AB294DBBF83C7C0A60F.tdx1?sequence=1>

⁴ Buenrostro, A. E., Valadez, M. D., Soltero, R., Nava, G., Zambrano, R. y García A. (2012). Inteligencia emocional y Rendimiento académico en adolescentes. Revista de Educación y desarrollo. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/20/020_Buenrostro.pdf

Sin embargo, aunque las investigaciones en Inteligencia emocional cada vez toman más fuerza, no se puede dejar de lado que las emociones como tal en los procesos educativos ha recibido escasa atención y que su estudio en la pedagogía ha sido reciente (Rebollo, García, Buzon y Vega, 2013)⁵, de manera que el modelo educativo ha estado más interesado en enseñar conocimientos que en educar en emociones (Guerrero y Blanco, 2004)⁶, siendo estas últimas ignoradas o tenidas menos en cuenta, es decir, que la educación se ha basado más en la acumulación de la información que en el desarrollo de competencias emocionales que brindan al estudiante herramientas que le permiten un mejor desenvolvimiento, no solo en el ámbito académico sino social. Esta minimización de las emociones por parte de los modelos pedagógicos, explica en cierta medida porqué en el ambiente educativo se presentan algunas dificultades en el proceso de aprendizaje (Rodríguez, Padilla y López, 2006)⁷.

⁵ Rebollo, C. A., García, P. R., Buzon, G.O., y Vega. L. (2013). Las emociones en el aprendizaje universitario apoyado en entornos virtuales: diferencias según actividad de aprendizaje y motivación del alumnado. *Revista Complutense de Educación*, (25), 69-93. Recuperado de http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41058.

⁶ Guerrero, E., y Blanco, L. (2004). diseño de un programa psicopedagógico para la intervención en los trastornos emocionales en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Revista Iberoamericana de educación*.15 recuperado de http://www.rieoei.org/psi_edu13.htm

⁷ Rodríguez, N. C., Padilla y V., López, E. (2006). Nuevas propuestas: aprendizaje por cuestionamiento y círculo de emociones y aprendizaje en espiral. Recuperado de https://www.academia.edu/2967742/Nuevas_propuestas_Aprendizaje_por_Cuestionamiento_y_C%C3%ADculo_de_Emociones_y_Aprendizaje_en_Espiral

Respecto a lo anterior, Barceló (como se citó en Romero, 2002)⁸ señala que se ha observado con frecuencia que no necesariamente la persona que ha alcanzado un mejor rendimiento académico es aquella que triunfa en la vida, ni la que vive más feliz; la exigencia y el autocontrol excesivos, la actividad estresante, la carencia de espacios para el ocio y las relaciones, junto con la competitividad, se han identificado como problemas para la salud y el bienestar de los estudiantes; asimismo, una apreciación general de las prácticas educativas confirma que los alumnos de secundaria tienen un gran vacío en su formación: la educación emocional.

Por esta razón, y teniendo en cuenta las dificultades relacionadas con el componente emocional y el funcionamiento cognitivo de los estudiantes en el ámbito académico, los sistemas educativos han intentado fomentar cada vez más no solo las capacidades intelectuales sino también las habilidades emocionales de los estudiantes, de manera que estos puedan desenvolverse como seres autónomos y responsables, siendo capaces de solucionar con mayor eficacia los problemas y enfrentarse de manera eficiente a los retos que se les presenta durante el proceso de enseñanza- aprendizaje (Rebollo et al., 2013)⁹.

⁸ Romero, B. S. (2002). Aprendizaje emocional, conciencia y desarrollo de competencia social en la educación. Recuperado de <http://cdiserver.mba-sil.edu.pe/mbapage/BoletinesElectronicos/Administracion/aprendizajecompetenciassociales.pdf>

⁹ Rebollo, C. A., García, P. R., Buzon, G.O., y Vega. L. (2013). Las emociones en el aprendizaje universitario apoyado en entornos virtuales: diferencias según actividad de aprendizaje y motivación del alumnado. Revista Complutense de Educación, (25), 69-93. Recuperado de http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41058

Así pues, Alcaide et al (2012)¹⁰, hacen referencia a que no hay aprendizajes fuera del espacio emocional, es decir, que no se puede pensar que los estudiantes son receptores pasivos de la información que los docentes les proporcionan, sino que son personas activas que sienten, que interactúan, que tienen intereses y necesidades. De este modo, no se aprende aquello que no motiva, se aprende aquello que interesa, que es lo que lleva al sujeto a realizar determinadas acciones.

En ese sentido, no se puede considerar el aprendizaje como un proceso aislado de las emociones, en donde lo cognitivo prima sobre lo emocional y no se tienen en cuenta los procesos internos del educando. Se hace necesario entonces, no solo la transmisión de información y de conocimientos por parte de los docentes, sino también tener presente la importancia de la influencia que pueden tener las emociones sobre el rendimiento académico, y son los educadores quienes deben ser conscientes de ello, ya que son quienes cumplen el rol fundamental en la educación de los estudiantes.

En esta línea, hay que reconocer que si bien los docentes han dado pasos importantes en la supresión de la violencia, todavía abunda una excesiva presión, tanto en el alumnado como en el profesorado, y por causas diversas que conviene superar, se presentan múltiples dificultades que nos inducen a proponer que la escolarización debería incluir el aprendizaje de competencias emocionales, que favorezcan la prevención de

¹⁰ Alcaide, C., Casajero, A., Heras, A. M., Gutiérrez, J., Ledesma, N., Monzón, J., y Rodríguez, J. (2012) Materiales curriculares, integración de las TIC y Atención a la diversidad. Ministerio de Educación, cultura y deporte. España Pág. 159. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=yywbAgAAQBAJ&pg=PA159&lpg=PA159&dq=se+aprende+aquello+que+interesa+el+estudiante+no+es+un+sujeto+pasivo&source=bl&ots=tnfpAvZctq&sig=hVyJf0BbLJFi5nw2qsRSex97hgc&hl=es&sa=X&ei=yQXqVI-FCrDisAT51YD4Bg&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=se%20aprende%20aquello%20que%20interesa%20el%20estudiante%20no%20es%20un%20sujeto%20pasivo&f=false>

muchas de las situaciones problemáticas de la sociedad actual y que tienen que ver con el analfabetismo emocional: ansiedad, estrés, depresión, suicidios, consumo de drogas, violencia, comportamientos de riesgo, etc. (Ibarrola, 2013, p. 6)¹¹.

Por consiguiente, y haciendo referencia al termino de analfabetismo emocional del cual se hizo mención en el párrafo anterior, Valles (2000)¹² señala que la consecuencia de este fenómeno en los estudiantes es la aparición de importantes déficits en su bienestar y ajuste psicológico, dificultades y problemas de comportamiento en sus relaciones interpersonales con compañeros y profesorado, así como un escaso rendimiento escolar, y en muchos casos, comportamientos de riesgo en el consumo de sustancias psicoactivas. Además, este es un problema que si bien puede afectar la formación académica de cada educando, también se considera que afecta otras esferas como la personal y la social, debido a que el estudiante no posee las herramientas necesarias o estrategias de afrontamiento que le permitan hacer frente a los retos que se le presentan durante su vida, especialmente en el ámbito educativo, y de allí entonces que muchos de ellos busquen otras posibilidades, tales como retirarse del proceso de formación y buscar en ocasiones algunas salidas que no son las más convenientes, y/o realizar actividades que pueden poner en riesgo sus vidas.

¹¹ Ibarrola, L.B. (2013). Aprendizaje emocionante, neurociencia para el aula. Recuperado de http://innovacioneducativa-sm.aprenderapensar.net/files/2013/10/149382_Aprendizaje-Emocionante-1.pdf pág. 6

¹² Valles, A. (2000). Disruptividad y educación emocional. Universidad de Alicante. España. Recuperado de [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=23321&IDTIPO=100&RASTRO=c908\\$m5917,23241,23279,23318](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=23321&IDTIPO=100&RASTRO=c908$m5917,23241,23279,23318)

Esto indica la necesidad de que se le empiece a dar importancia al papel que cumplen las emociones en el proceso de enseñanza - aprendizaje y que sean tenidas en cuenta en el contexto educativo en general, y más cuando se sabe que muchas de las dificultades presentadas por los estudiantes en este ámbito no pueden ser explicadas solo por factores cognitivos. Se hace relevante entonces la formación en emociones, comprendiendo la importancia que juegan tanto los factores cognitivos como emocionales en el plano académico del estudiante, de manera que no puedan separarse los unos de los otros.

Sobre la base de las ideas expuestas anteriormente y a partir de las problemáticas presentadas por los estudiantes de la institución Educativa Santa Gema del municipio de Buriticá, surge entonces la pregunta de investigación de este proyecto, ya que aparentemente presentan dificultades relacionadas con el componente emocional y el funcionamiento cognitivo dentro del ambiente académico, lo cual afecta de alguna manera el proceso de enseñanza- aprendizaje que se ve reflejado en su desempeño, según lo han reportado algunos profesores de la institución.

En este sentido, se tendrá en cuenta además la influencia que pueden tener otros procesos básicos como la memoria y la atención, siendo concebidos como los componentes cognitivos fundamentales implicados en el proceso de aprendizaje, con el fin de apreciar las relaciones que pueden tener con el nivel de rendimiento académico en estos estudiantes. De este modo, es indispensable tener en cuenta que para que la conducta humana se adapte a los cambios del ambiente como sucede en el contexto del aprendizaje, se requiere de la atención y la memoria principalmente, las cuales se manifiestan en las tareas escolares y en diversas acciones cotidianas, por lo que se considera que son procesos

indispensables para el funcionamiento de otros dominios cognitivos. Por esta razón, también se pretende establecer la relación que puedan tener estas variables mencionadas, con el nivel de inteligencia emocional presentado por los participantes del estudio.

Así pues, pese a la problemática presentada en esta población, hasta el momento ninguna persona se ha interesado en estudiarla, por lo que no se han llevado a cabo investigaciones en el municipio ni en la institución acerca de este tema, siendo este aspecto un asunto central que motiva a indagar sobre las dificultades relacionadas con el componente emocional y cognitivo que presentan los estudiantes en esta institución.

A partir de lo anterior, este proyecto por lo tanto consistirá en un primer acercamiento a las variables IE, rendimiento académico y las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria que pueden estar relacionadas con las dificultades que se presentan tanto en el aspecto emocional como cognitivo en esta población, por lo que sería relevante proponer a través de los posibles resultados obtenidos en este estudio, ulteriores investigaciones o programas de intervención dirigidos no solo a los estudiantes sino también a los docentes, quienes cumplen un papel importantísimo en el proceso de formación académica de los alumnos.

Atendiendo a estas consideraciones y a partir de la problemática presentada en los estudiantes de la institución Educativa Santa Gema del municipio de Buriticá, surge la siguiente pregunta de investigación que dirige el presente estudio : ¿Qué relación existe entre las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria, el nivel de Inteligencia

emocional y el rendimiento académico de los estudiantes de los grados 9 , 10 y 11 de la Institución Educativa Santa Gema del Municipio de Buriticá?.

1.1 Antecedentes

En los últimos años han surgido una serie de trabajos empíricos que se han centrado en estudiar la relación entre IE, rendimiento académico y las habilidades cognitivas básicas de atención y de memoria. Sin embargo, durante la revisión de estos estudios se pudo apreciar que estos artículos no relacionan todas las variables conjuntamente, pero si se refieren a investigaciones basadas en la relación entre dos o tres de las variables mencionadas anteriormente. A continuación se presentarán estos estudios:

En la revisión de antecedentes se encontró por ejemplo un artículo que relaciona las variables de memoria, atención y rendimiento académico. Se trata de un estudio realizado por Castrillo, Gómez y Ostrosky (2009)¹³, con el objetivo de evaluar los efectos de la capacidad de atención, funciones ejecutivas y memoria sobre el rendimiento académico en un grupo de niños de segundo y sexto grado con distinto nivel de desempeño escolar, los cuales conformaron la muestra del estudio. Participaron un total de 156 alumnos de escuelas primarias públicas del estado de Guanajuato, México, con edades de 7 - 8 años y 11 - 12 años y una calificación escolar promedio de 8.06 de acuerdo a una escala de 0 a 10. La muestra fue dividida en dos grupos de acuerdo a su grado escolar: 1) 78 alumnos de segundo y 2) 78 alumnos de sexto. A su vez, cada grado escolar se fragmentó

¹³ Castrillo, G.; Gómez, E. y Ostrosky, F. (2009). Relación entre las funciones cognitivas y el nivel de rendimiento académico en niños. *Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*. (1), 41-54

conforme al nivel de rendimiento académico que alcanzó cada niño al final del ciclo escolar de acuerdo a la calificación promedio de las materias básicas de español y matemáticas. Los criterios de esta división se basaron más en el tipo de clasificación que los mismos profesores hacen del desempeño de sus alumnos (rendimiento bajo: calificación de 6 y 7; rendimiento medio: calificación 8; rendimiento alto: calificación 9 y 10). De esta manera, el grupo de segundo grado y sexto grado, por separado, se subdividió en tres grupos: 1) 26 alumnos con rendimiento académico bajo; 2) 26 alumnos con rendimiento académico medio; y 3) 26 alumnos con rendimiento académico alto.

La evaluación de las funciones cognitivas se llevó a cabo a través de una batería neuropsicológica denominada “Neuropsi Atención y Memoria” (OstroskySolís et al., 2003). La batería examina dos principales áreas a través de un conjunto de pruebas. El área de atención y funciones ejecutivas que incluye orientación (tiempo, persona y espacio), atención y concentración (dígitos y cubos en progresión, detección de dígitos, rastreo visual y series sucesivas), memoria de trabajo (dígitos y cubos en regresión), funciones ejecutivas (formación de categorías, fluidez semántica, fonológica y no verbal, flexibilidad, inhibición y tareas de programación motora), y el área de memoria que se evalúa a través de la etapa de codificación (memoria verbal y no verbal, memoria lógica, pares asociados y caras) y la etapa de evocación (memoria verbal espontánea, por claves y reconocimiento, memoria no verbal, memoria lógica, pares asociados y nombre e identidad de caras).

Los autores llegaron a la conclusión de que un inadecuado uso de los procesos de atención y funciones ejecutivas y, principalmente, de memoria, podría ser uno de los diversos factores que pueden influir en el rendimiento académico.

En la búsqueda de antecedentes se encontraron también ocho estudios que relacionan dos de las variables de interés para el presente estudio: entre ellos aparecen cinco artículos que relacionan IE y rendimiento académico.

Uno de ellos es un estudio realizado por Otero, Martín, León y Castro (2009)¹⁴, basado en la IE y el RA en estudiantes de enseñanza secundaria, cuyo objetivo era encontrar relaciones entre estas dos variables. La muestra estuvo conformada por 344 alumnos que cursaban 1º y 2º de la ESO (Enseñanza Secundaria Obligatoria). Con relación al género, la muestra se dividía en 187 alumnos mujeres y 157 varones. La edad de los participantes estaba comprendida entre los 12 y los 15 años. El sistema de elección de la muestra fue de tipo aleatorio por conglomerados. Se seleccionaron al azar cuatro centros educativos de educación secundaria obligatoria de la provincia española de Badajoz.

Se utilizaron los siguientes instrumentos: para evaluar la inteligencia emocional se usó un instrumento de autoinforme llamado TMMS-24 (Trait Meta Mood Scale); y para el rendimiento académico se han utilizado no sólo medidas globales como la nota media sino también la calificación en cada una de las materias básicas de la ESO: Matemáticas, Lengua, Inglés, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Los resultados constatan que las mujeres presentan una mayor atención percibida hacia sus emociones en comparación con los hombres. Otros autores que apoyan los resultados encontrados en este estudio son

¹⁴ Otero, C., Martín, E.; León B. y Castro F. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. Diferencias de género. Recuperado de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7623/1/RGP_17_art_19.pdf

Bindu y Thomas, 2006; Austin, Evans, Goldwater y Potter, 2005; Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004.

De igual manera, los resultados ponen de manifiesto que existen relaciones significativas, aunque moderadas, entre la calificación de lengua e inglés y la comprensión de los estados emocionales y llegan a la conclusión de que los estudiantes con puntuaciones más altas en IE tienden a obtener mejores calificaciones en las distintas asignaturas debido a su mayor capacidad de comprensión de las emociones (Otero, Martín, León, y Castro, 2009)¹⁵.

Tal parece que esto les permite conseguir que los estados de ánimo negativos interfieran menos en sus tareas de ejecución y, por consiguiente, que los resultados sean mejores.

Por su parte, el estudio elaborado por Pérez y Catejón (2006)¹⁶, titulado “La IE como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios”, presenta como objetivo general profundizar en el análisis de las relaciones entre el CI, la IE y el rendimiento académico, así como en el valor predictivo de distintas variables relativas a la IE sobre el RA. La muestra total de los participantes, elegida al azar y por conglomerados, estuvo compuesta por 250 estudiantes universitarios matriculados en la Escuela Politécnica Superior de Alcoy, integrantes de la Universidad Politécnica de Valencia (n=102;

¹⁵ Otero, C., Martín, E.; León B. y Castro F. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. Diferencias de género. Recuperado de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7623/1/RGP_17_art_19.pdf

¹⁶ Pérez, N. y Castejón, L. (2006). La inteligencia emocional como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universidad de Alicante. Recuperado de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320858454_847.pdf

hombres=48 y mujeres=54) y de la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante (n=148, hombres=52 y mujeres= 96) con un rango de edad entre 18 y 41 años. Los instrumentos utilizados en esta investigación están basados en el modelo cognitivo de la IE desarrollado por Salovey y Mayer (1990), a partir del cual se han elaborado diferentes modalidades de evaluación a través de diferentes formas de medición. En este caso se utilizó el TMMS-24 (Berrocal et al, 1998), compuesto por 24 enunciados valorados por una escala Likert de 5 puntos, que evalúa 3 dimensiones: Sentimientos, claridad emocional y regulación emocional; abarcando así los tres factores propuestos por Salovey y Mayer en 1990.

Los resultados mostraron la existencia de correlaciones prácticamente nulas entre el cociente intelectual y los diferentes factores de la inteligencia emocional evaluados en este estudio, además indicaron la contribución independiente de la inteligencia emocional a la predicción y/ o explicación del rendimiento académico en estudiantes universitarios

No obstante, en otros estudios como los de Chico (1999) en España, o los derivados del estudio de Newsome, Day, y Catano (2000), Barchard (2003), y Austin, Evans, Goldwater y Potter (2005), solo han encontrado un apoyo nulo o muy limitado para la hipótesis de que la IE podría estar relacionada con el éxito académico en estudiantes.

Para Newsome *et al.* (2000), estos resultados se deben a la falta de acuerdo entre los teóricos sobre qué es la IE y cómo debería ser evaluada, y al desconocimiento sobre cuáles son las herramientas de evaluación disponible y más adecuadas para ser empleadas en los ámbitos científico, escolar, clínico y organizacional (Extremera, Fernández-Berrocal,

Mestre & Guil, 2004); y por otra parte, se plantea que se deben a las diferencias metodológicas que presentan la mayoría de los trabajos realizados (Parker *et al.*, 2004).

Además, el estudio del rendimiento académico *per se*, plantea numerosas dificultades, ya que el rendimiento es un constructo multidimensional, determinado por un gran número de variables (inteligencia, motivación, personalidad, etc.) y en el que influyen numerosos factores personales, familiares o escolares, entre otros (Adell, 2006).

Otro antecedente importante es el del autor Roberpierre (2008)¹⁷, quien elabora una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Alas Peruanas. Para ello, consideró cinco componentes de la inteligencia emocional: el manejo del estado de ánimo, el manejo del estrés, la adaptabilidad, el componente emocional interpersonal y el componente emocional intrapersonal. La muestra estuvo conformada por 28 estudiantes de la Facultad de Educación en los diversos ciclos. La investigación es de tipo descriptivo-explicativo, y se empleó el inventario de Bar-On (I-CE), creado por Reuven Bar-On para medir la inteligencia emocional, aplicable a sujetos de 16 años en adelante, cuya administración puede ser individual y/o colectiva, y ha sido adaptada a nuestro medio por la Dra. Nelly Ugarriza Chávez (baremos peruanos). Mediante 133 preguntas se evalúan 5 principales componentes conceptuales de la IE y social, los mismos que a su vez incluyen 15 factores. Las conclusiones a las cuales llegó el autor es que la IE y el RA de los estudiantes de la

¹⁷ Roberpierre, F. (2008) Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Alas Peruanas. Recuperado de http://www.uap.edu.pe/Investigaciones/Esp/Revista_09_Esp_02.pdf

Facultad de educación y Humanidades de la Universidad Alas Peruanas muestran tan solo cierto grado de asociación. Es decir, no existe una relación significativa entre ambas variables. Esta situación es debida a que en la praxis, la variable dependiente de RA posee un contenido netamente racional, es decir, aquello que llamamos RA es el puntaje numérico en función de la cantidad de respuestas bien contestadas en un examen, práctica o demostración. Esto ya ha sido advertido por numerosos investigadores: aquellos que brillaron en la vida académica no siempre alcanzaron lo mismo en la vida de trabajo, de familia o de pareja.

De igual manera, Martínez (2010)¹⁸ realiza un estudio que tiene como objetivo determinar la relación existente entre la inteligencia emocional (competencia emocional auto-percibida) y el rendimiento académico de 287 estudiantes universitarios de un centro que está plenamente adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). La muestra la constituyeron 2 centros universitarios (centro 1 y centro 2). En el Centro 1 han participado un total de 24 alumnos (80% hombres y 20% mujeres), divididos en dos grupos compuestos por 12 alumnos de segundo curso y 12 de tercero. Con estos dos grupos se llevaron a cabo dos reuniones – cuatro en total – para el diseño ad hoc de las escalas TIE-76 y TIE-34 utilizadas en la investigación y necesarias para recoger las sugerencias de los investigadores anteriormente mencionadas; en el Centro 2 han participado 287 estudiantes, que constituyen la totalidad del alumnado del centro, una vez eliminados 36 alumnos por tratarse de antiguos alumnos que aún tenían asignaturas pendientes de aprobar. Los

1.1.1 ¹⁸ Martínez, J. A. (2010). Relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico universitario en el contexto del espacio europeo de educación superior. Revista académica semestral. (2), 18. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/18/jamg2.htm>

estudiantes tienen edades que oscilan entre los 19 y 21 años. De todos ellos, el 30% eran hombres y el resto mujeres. Estos alumnos no han participado en el diseño de las escalas TIE-76 y TIE-34 pero a todos se les ha aplicado las tres escalas (las dos anteriores más la escala TMMS-24). Por tanto, la población para el diseño de las escalas TIE-76 y TIE-34 es de N=24 (dos grupos de 12 sujetos cada uno pertenecientes al Centro 1), mientras que la población a la que se le ha aplicado las tres escalas ha sido N=287 (los sujetos del segundo centro universitario). El rendimiento académico de los alumnos se ha obtenido a partir de sus calificaciones en las diferentes asignaturas.

Los resultados muestran que todas las relaciones obtenidas entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico son negativas y significativas, lo que nos lleva a cuestionar si las escalas de auto-informe están evaluando otras variables como neuroticismo o hipersensibilidad emocional, más que competencia emocional auto-percibida. También cabe la posibilidad de que en el marco del EEES los estudiantes perciban que inteligencia emocional es sinónimo de “relajación” o pasividad, que es contrario al rol activo y autónomo que deben asumir.

Barragán y Frausto (2008)¹⁹ realizan una investigación con el objetivo de identificar las características del perfil de inteligencia emocional de estudiantes normalistas y su relación con los promedios de aprovechamiento escolar registrados en su ingreso al nivel de licenciatura. Se trata de una investigación de tipo transversal, descriptiva, correlacional y prospectiva, efectuada en 131 alumnos de primer ingreso a la licenciatura

¹⁹ Barragan, C. y Frausto, A. (2008) Inteligencia emocional y aprovechamiento escolar en un grupo de estudiantes normalistas. *Revista biomédica latinoamericana* (17), 103-113

para maestros considerando variables sociodemográficas, la inteligencia emocional y el aprovechamiento escolar. Los resultados permitieron determinar que existe una correlación significativa negativa entre el coeficiente emocional de los alumnos y el promedio obtenido en las notas, asimismo, el grupo de alumnos con promedio arriba de 9 registró una correlación significativa negativa entre el promedio de bachillerato y la subescala de inhibición de impulsos, por lo que se propone el desarrollo de talleres que estimulen las habilidades implicadas en la inteligencia emocional, para favorecer un mejor aprovechamiento escolar.

Además de los estudios mencionados, se encontraron también dos artículos en donde se intenta mostrar la compleja relación entre la memoria operativa (MO) y el aprendizaje escolar. Uno de ellos trata de una revisión de literatura que hacen algunos autores en donde mencionan varios estudios de los cuales describen solo algunos elementos. En uno de estos estudios se encontró que la MO viso-espacial evaluada a los 4 años, pudo predecir de manera específica el desempeño en matemáticas a los 7 años, también que la MO tanto visual como verbal fue un predictor específico del desempeño en lectura, y que las funciones ejecutivas y la MO verbal, conjuntamente, predijeron el desempeño en ambas áreas académicas. En desacuerdo parcial con estos resultados, otra investigación longitudinal llevada a cabo con niños entre los 4 y los 7 años, que empleó medidas de bucle fonológico y de MO verbal, ya había reportado previamente que los puntajes en las medidas de MO predecían en gran medida los desempeños en lectoescritura aunque no en matemáticas (Bull, Espy, Wiebe, Gathercole, Brown y Pickering, citados en Sierra y Ocampo, 2013).

De Jong y Olson (citados en Sierra y Ocampo, 2013) también hicieron un estudio de seguimiento de niños desde el primer año de preescolar, a la edad de 4 años, hasta el final del mismo a los 6 años. Este estudio encontró una relación significativa entre la memoria fonológica y la adquisición del conocimiento de las letras y sus sonidos, importante predictor del aprendizaje de la lectura. Interesantemente, previo a este estudio, Wagner et al (citado en Sierra y Ocampo, 2013), habían realizado un estudio longitudinal de cinco años en el que hallaron que la consciencia fonológica mostraba la mayor influencia en el aprendizaje de la decodificación lectora, y que ésta y la memoria fonológica se encontraban altamente correlacionadas. Según los autores, esto parecía indicar que la memoria fonológica también predecía el aprendizaje de la lectura, aunque de manera menos significativa que la conciencia.

El otro estudio que examina las variables de memoria de trabajo y rendimiento académico, es el realizado por los autores Zapata, Reyes, Lewis y Barceló (2009)²⁰, que tenía el objetivo de determinar cuál era la relación entre estas dos variables. La muestra estuvo conformada por estudiantes de primer semestre de los programas de Medicina, Psicología, Relaciones internacionales, Economía, Licenciatura en Pedagogía Infantil, Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Comunicación Social, Derecho y Enfermería de una Universidad de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Se seleccionaron al azar 67 estudiantes matriculados en primer semestre en las carreras mencionadas, quienes de manera voluntaria decidieron participar en esta investigación. Para ello se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Edad comprendida entre los 18 y 25

²⁰ Zapata, L.; Lewis, S.; Reyes, C. y Barceló, E. (2009). Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de Barranquilla. Universidad del Norte. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/646/5344>

año, estar matriculados oficialmente en el primer semestre del programa universitario escogido, no tener antecedentes de alteraciones neurológicas y psiquiátricas mayores, ni de abuso de sustancias.

Se realizó la aplicación de pruebas de manera individual (para memoria de trabajo se aplicó los dígitos de regresión y de progresión) en el laboratorio de psicología, por profesional entrenado en la administración de las diferentes pruebas utilizadas. Al finalizar el semestre, se registró el rendimiento de los sujetos de estudio.

La información que se recolectó se tabuló en una plantilla diseñada en Excel. Se estableció el coeficiente de correlación de Spearman para cada una de las medidas de la memoria de trabajo y el rendimiento académico a través de la versión 15 del paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS).

En los resultados no se encontró correlación entre ninguna de las medidas de memoria de trabajo utilizadas y el rendimiento académico de los participantes. Estos resultados pueden ser explicados por los efectos que otras variables tienen en el rendimiento académico, como la cognición, la motivación, el afecto y el contexto.

Por último, se encontró un artículo cuyo objetivo era determinar la relación entre atención y rendimiento académico. Se trata de la investigación de León (2008)²¹, que tomó una muestra conformada por 344 alumnos que cursaban 1º y 2º, 187 alumnos son mujeres y 157 son varones. El sistema de elección fue de tipo aleatorio por conglomerados.

²¹ León, B. (2008). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. *European Journal of Education and Psychology*.(1), 17.16

Para evaluar la atención plena, diseñaron un instrumento de 12 ítems al que denominaron “Escala de atención plena en el ámbito escolar”. La escala se presenta en formato Likert con 5 intervalos de forma numérica, que representa un continuo que va desde “Nunca” hasta “Siempre”; y además, se utilizó el test Bartlett para verificar si la matriz de correlaciones, es una matriz de identidad. A partir de los resultados encontrados, este autor llega a la conclusión de que las pruebas efectuadas confirman la relación entre la atención dirigida hacia el interior y el rendimiento académico medido globalmente y a través de las materias básicas.

2. JUSTIFICACIÓN

Debido a que el estudio sobre la relación entre Inteligencia emocional, rendimiento académico y las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria ha sido poco abordado tanto a nivel nacional como departamental y local, la presente investigación puede hacer grandes aportes no solo en el área de la psicología sino también en el campo de la pedagogía.

Dentro del ámbito de la psicología, puede aportar una evidencia empírica más a las pocas investigaciones que se han realizado en esta área en diferentes contextos, además, puede aportar una pequeña porción de conocimientos acerca de la IE, al ser relacionada con el rendimiento académico y las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria. Esta investigación puede aportar también a la comprensión del comportamiento en general del ser humano, tanto a nivel del desarrollo de los procesos cognoscitivos, como emocionales y sociales, que están implicados en el desarrollo de la inteligencia emocional, y por tanto, en la incidencia que puede tener esta sobre el rendimiento académico y los

procesos atencionales y de memoria, los cuales son indispensables para el funcionamiento de otros dominios cognitivos.

En el campo de la pedagogía, igualmente este estudio puede aportar evidencia empírica y algunos conocimientos de la relación entre estas variables que son indispensables para la adaptación del educando en el contexto de aprendizaje, debido a que son escasas las investigaciones que se han realizado en cuanto a este tema, especialmente sobre la IE que ha sido un concepto relativamente nuevo, y que hasta ahora solo se empieza a incluir dentro de los modelos educativos, además, porque dicha relación aún no está completamente clara dentro de este campo. Asimismo, el conocimiento que se proporcionará a través de los resultados de esta investigación puede ser la base para que se construyan herramientas relacionadas con estas variables dentro de programas de desarrollo de IE a partir de lo que otros autores han implementado.

Por otra parte, la presente investigación ofrece grandes e importantes beneficios a mi propio proceso de formación como estudiante, ya que como requisito, la realización de este estudio no solo me permite optar por el título de psicóloga, sino que también a través de la experiencia que me proporciona puedo adquirir nuevos conocimientos, y al mismo tiempo, me permite aplicar aquellos elementos teóricos, metodológicos y técnicos adquiridos durante el proceso de formación; además, puedo obtener y desarrollar habilidades y competencias, como el desenvolvimiento de un pensamiento crítico y reflexivo para hacer frente a los fenómenos que se presentan en el contexto educativo, brindándome herramientas para la elaboración de investigaciones en momentos posteriores.

Finalmente, este estudio proporciona de igual manera, algunos beneficios tanto a la institución Educativa Santa Gema, como a los adolescentes y jóvenes participantes de la investigación, ya que a través de la valoración de la de inteligencia emocional de los estudiantes, y la relación que presente esta variable con el rendimiento académico y las habilidades cognitivas de atención y de memoria, se pueden develar algunas dificultades que los estudiantes presentan en el contexto educativo, lo cual podría servir como herramienta de apoyo y ser la base para la implementación de estrategias de acompañamiento e intervención oportuna para cada caso. Puede servir a los docentes, además, para revisar sus prácticas pedagógicas al interior del aula, la forma en que han contribuido al desarrollo de la inteligencia emocional en el proceso de aprendizaje de los educandos, y la metodología que han utilizado para evaluar el proceso de cada uno de sus alumnos; mientras que en los estudiantes permite que ellos identifiquen y reconozcan sus propias emociones y las relacionen con su proceso de enseñanza aprendizaje, dentro del cual se ve implicada la atención y la memoria como componentes cognitivos fundamentales.

Considerando las implicaciones que tendrá este estudio dentro de los diferentes ámbitos ya mencionados: el campo psicológico, el ámbito pedagógico, el área institucional donde se realizará la investigación y las implicaciones que tendrá dentro de mi campo de formación, se justifica entonces hacer un estudio de este tipo, en donde se realizará un primer acercamiento a las variables que pueden estar relacionadas con la problemática específica que se presenta en esta población.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Analizar las habilidades cognitivas básicas (atención y memoria), el nivel de inteligencia emocional y el rendimiento académico, así como su posible relación, en los estudiantes de los grados 9°, 10° y 11° de la Institución Educativa Santa Gema del Municipio de Buriticá.

3.2 Objetivos específicos

- Describir la capacidad de atención y de memoria que presentan los estudiantes de los grados 9, 10 y 11 de esta institución.

- Describir el nivel de Inteligencia emocional que reportan los estudiantes de los grados 9, 10 y 11 de la institución Educativa Santa Gema del municipio de Buriticá.
- Describir el rendimiento académico de los participantes considerando el promedio de calificaciones obtenido y la metodología empleada por los docentes de la institución en las áreas de Matemáticas, Humanidades, inglés y Ciencias Naturales.
- Comparar la capacidad de atención y memoria, el nivel de Inteligencia Emocional y el Rendimiento académico presentado por los participantes.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Habilidades Cognitivas

Las habilidades cognitivas básicas son aquellas que facilitan el conocimiento, permitiendo analizar y comprender la información recibida, por lo que remite a procesos que abarcan desde la captación de estímulos, hasta su almacenamiento en la memoria y su posterior utilización, incluyendo dentro de esta operación la atención como un proceso

psicológico básico, el cual desempeña una importante función (Amador, Forns y Kirchner, n.d)²².

Las habilidades básicas de atención y memoria permiten explicar la actividad cognitiva, por lo que resulta difícil separarlas, ya que son procesos interrelacionados que actúan conjuntamente. Cabe resaltar de igual manera que estos componentes pertenecientes al sistema cognitivo y que están implicados en el proceso de aprendizaje, no se pueden considerar como componentes aislados del componente emocional. Pues aunque se requiere de la atención y de la memoria principalmente en las tareas escolares, también es indispensable la función que cumplen las emociones en el proceso de aprendizaje, teniendo presente que el estudiante es un ser activo que siente, que interactúa, que tiene unas necesidades y unos intereses, y que de acuerdo a ello es que realizará determinadas acciones.

Dentro de este marco, se pasará a continuación a presentar algunas concepciones que han surgido en torno a las habilidades básicas de atención y de memoria y que aportan grandes conocimientos a la presente investigación.

4.1.1 Atención

La atención es un proceso psicológico básico que desempeña un importante papel en diferentes aspectos de la vida del hombre, tal es así que han sido múltiples los esfuerzos

²² Amador, J.; Forns, M. y Kirchner, T. (n.d). Repertorios cognoscitivos de atención, percepción y memoria. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Barcelona. Extraído de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/345/1/144.pdf>

realizados por muchos autores para definirlo, estudiarlo y delimitar su estatus entre los demás procesos psicológicos (Arbieto, n.d)²³.

El concepto de atención ha ido evolucionando desde las primeras teorías que la consideraban como una estructura que se encargaba de filtrar información perceptiva, hasta conceptos más actuales que la definen como un sistema de control de la actividad mental de un organismo. Este nuevo concepto de la atención ha sido posible gracias al desarrollo de los estudios cognitivos sobre este mecanismo y a la utilización de técnicas de neuroimagen que determinan qué áreas cerebrales se activan cuando los sujetos realizan tareas atencionales (Rivas, 2008)²⁴.

Es por ello entonces que a lo largo del tiempo, la atención se ha concebido de muy diversas formas según la perspectiva adoptada por los autores, de manera que su concepción va a variar según el modelo teórico a partir del cual se conciba (Broadbent, Kahneman, Wickens y Parasuraman, citados en Colmenero, 2004)²⁵. Así, dentro de estos modelos teóricos que conciben la atención se encuentran: el modelo de filtro atencional de Broadbent; los modelos de recursos limitados de Daniel Kahneman, siendo su teoría la más conocida y la que más influencia posterior tuvo en la investigación atencional; las teorías duales de la atención; y la teoría del sistema de control atencional.

²³ Arbieto, K. (n.d). La atención. Psicología de la educación para profesionales. Extraído de <http://www.psicopedagogia.com/atencion>

²⁴ Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Inspección de Educación. Pág. 328

²⁵ Colmenero, J. (2004). La atención y su papel en la experiencia consciente. Universidad de Murcia. (20), 103-126

A partir de estos modelos teóricos y en función de los mecanismos implicados en cada uno de ellos (selección, división o mantenimiento de la atención), se deriva una de las clasificaciones más utilizadas dentro del marco de la atención: la atención selectiva, atención dividida y atención sostenida.

4.1.1.1 Modelos de Filtro Atencional

Este modelo concibe la atención como un mecanismo que permite seleccionar información (*Atención selectiva*), y para ello propone el concepto de filtrado, el cual parte del supuesto de que el sistema cognitivo humano es de capacidad limitada, por lo que permite al sujeto elegir una respuesta apropiada a una determinada tarea seleccionando para su procesamiento de información aquella que resulta más relevante, protegiéndolo del exceso de contenido informacional que se deriva de la multiplicidad de estímulos que podríamos percibir en cada situación (Mestre y Palmero, 2004)²⁶.

Dentro de esta teoría de atención selectiva, el modelo de Broadbent se puede considerar el primer modelo de filtro atencional. Dentro de las principales características de este modelo se encuentra la naturaleza precategorial o de selección temprana del filtro, situado en estadios iniciales del procesamiento que funciona bajo la ley de todo o nada, es decir que solo pasan aquellos estímulos relevantes y que han sido procesados en función de sus características físicas, mientras que por el contrario, la información que no ha sido seleccionada o atendida se pierde, y por tanto, no se procesa. En este sentido, la

²⁶ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

información que recibe el sujeto del ambiente a través de distintos canales sensoriales se almacena por un corto periodo de tiempo en un almacén de memoria, denominado memoria sensorial. Allí, debido a la multiplicidad de estímulos que excede la capacidad limitada del sistema, el filtro protege de una sobrecarga de información al sistema cognitivo, selecciona los estímulos en función de sus características físicas filtrando la información, y pasando aquella que es más relevante a un almacén de memoria donde se almacena por poco tiempo, pasando luego a otro almacén donde permanece por un periodo de tiempo más largo, el cual es conocido como memoria a largo plazo. Así entonces, el significado de la información por parte del sujeto (procesamiento semántico) se va a producir solo cuando el contenido de la información ha pasado el filtro.

Un ejemplo para poder comprender este modelo se presenta cuando en una conversación varias personas hablan al mismo tiempo. Se podría decir que seleccionamos solo aquella información relevante con base en las características físicas de las voces, es decir, las voces que nos interesan para nuestro procesamiento (cuando mencionan nuestro nombre dirigimos nuestra atención a esa fuente, la voz de un hombre), a las cuales pasamos luego a darles un significado, rechazando por tanto el resto de información que llega a nuestros oídos proveniente de diferentes partes.

Uno de los experimentos que realiza Broadbent es el siguiente: Se le presenta a un sujeto una serie de 6 dígitos y se le pide luego que los repita de inmediato, para ello se le coloca al sujeto un par de auriculares de manera que en cada canal se le presenta dos listas simultáneamente con los siguientes números: en el oído derecho se le presenta los dígitos: 2, 4, 6; y en el oído izquierdo se le presentan los dígitos: 1, 3, 5. Cuando se le pide al sujeto

que reprodujera lo escuchado, responde: 2, 4, 6, 1, 3, 5 o 1, 3, 5, 2, 4, 6. Es decir, en la respuesta toda la información de un canal aparecía antes que la información del otro, recordando con más facilidad los dígitos según la entrada en cada canal poniendo de manifiesto el carácter selectivo de la atención.

Dentro de estas teorías estructurales de canal único, se encuentra también el *modelo de filtro atenuado* propuesto por Treisman, un filtro cuya función es más flexible que en el modelo de Broadbent. Las estructuras que componen ambos modelos son básicamente las mismas, la diferencia se encuentra en el procesamiento de la información, es decir, el modo de operar del filtro. Treisman considera que el filtro no es de todo o nada, ya que la información irrelevante que no es atendida por el sujeto pero que es discriminada o presenta un significado similar a la información principal que es atendida, puede ser analizada de forma atenuada, es decir, que el estímulo relevante traspasa el filtro con una mayor intensidad que el resto, mientras aquella información que es irrelevante pasa con una menor intensidad con el fin de no sobrecargar el mecanismo central de procesamiento (Mestre y Palmero, 2004)²⁷.

Un ejemplo de este modelo se podría considerar cuando a una persona se le pide que escuche lo que logra percibir del ambiente y que luego comunique. Una vez se le pregunta lo que escuchó, el sujeto va a recordar aquellos estímulos relevantes que seleccionó en función de sus características físicas (amplitud e intensidad), atribuyendo un

²⁷ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308.

significado a estos estímulos atendidos (ejemplo: mi hermana cantando una canción de algún artista). Sin embargo, si se le pregunta por aquellos estímulos a los cuales no presto mayor atención (con una menor intensidad), el sujeto responde que escuchó por ejemplo pitar un carro, el grito fuerte de un niño, etc. En este sentido, la información irrelevante no se pierde por completo y aunque no hay un procesamiento semántico del contenido de la información no atendida, si hay un procesamiento elemental en cuanto a ciertas propiedades físicas del estímulo.

El modelo de filtro tardío de Deutsch, Deutsch y Norman (como se citó en Mestre y Palmero, 2004)²⁸, plantea por su parte que el procesamiento semántico y categorial se va a producir antes que la información pase por el filtro y realice algún tipo de selección.

Dentro de este modelo teórico, la información que recibe el sujeto a través de las vías sensoriales se almacena por un breve periodo de tiempo en un almacén sensorial, luego los estímulos son analizados en paralelo a nivel físico, semántico y perceptual, antes de que el filtro realice la selección de aquellos más relevantes; a continuación, el filtro recoge la información que ha sido ya analizada y a partir de esta evalúa los estímulos en función de sus propiedades físicas y su significado, filtrando aquella información más relevante y transmitiéndola posteriormente a la memoria a largo plazo.

²⁸ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

Uno de los ejemplos que propone Lewis y MacKay (citados en Rivas, 2008)²⁹ hace referencia a un experimento de escucha dicótica, en el cual “se comprobó que ciertas palabras presentadas en el oído inatendido influían en palabras semánticamente relacionadas (sinónimos) presentadas en el oído deliberadamente atendido, incrementando la latencia de la respuesta. Asimismo, se descubrió que determinadas palabras percibidas en el oído inatendido, aunque no podían ser recordadas por los sujetos, contribuían a esclarecer el significado de frases semánticamente ambiguas, aunque sintácticamente correctas recibidas en el oído atento. Esto es, los significados de aquellas palabras eran procesados, de modo implícito, no consciente, contribuyendo a la comprensión de esas frases semánticamente ambiguas”.

Asimismo, Duncan (citado en Rivas, 2008)³⁰ señala que “un alumno puede procesar simultáneamente el mensaje del profesor y ciertos aspectos del mensaje del compañero de pupitre, aunque con distinta efectividad, siempre que no sea muy densa la información de uno de los canales o cuando ambos mensajes se presentan lentamente”.

Las teorías de selección Múltiple de Johnston y Heinz (citados en Mestre y Palmero, 2004)³¹, proponen un filtro flexible en donde la selección de la información puede tener lugar en cualquier momento del procesamiento, es decir, que la selección puede ocurrir a nivel precategorial en función de sus características físicas o a nivel

²⁹ Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Inspección de Educación. Pág. 328

³⁰ Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Inspección de Educación. pág. 328

³¹ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

postcategorial en función de características semánticas, según lo permitan las circunstancias o las demandas de la tarea.

4.1.1.2 Modelos de Recursos Limitados

La atención en este modelo es considerada como un recurso de procesamiento consciente y controlado, que puede ser utilizado cuando se realizan tareas simultáneamente, de manera que ante una sobrecarga estimular, se distribuyen los recursos atencionales con los cuales cuenta el sujeto en una actividad que es compleja (*atención dividida*). Este modelo, que es más funcional que estructural, se centra más en las limitaciones de la atención que en las características selectivas (modelo de filtro atencional), y en este sentido considera que el sistema cognitivo cuenta con una cantidad de recursos atencionales que es limitada y que no están localizados en ninguna estructura, sino que se distribuyen en las distintas tareas realizadas en serie o en paralelo, según las demandas exigidas por cada una de ellas (Mestre y Palmero, 2004)³².

Para Daniel Kahneman (como se citó en Mestre y Palmero, 2004)³³, la atención es un recurso limitado que el sujeto puede utilizar de forma flexible. Para este autor, la distribución de recursos será la responsable de seleccionar entre varias tareas aquellas que requieran más atención, valorando para ello la cantidad de esfuerzo o la cantidad de recursos requerida para la ejecución de las mismas, así como las capacidades y la motivación disponible por parte del sujeto. En este sentido, la asignación de los recursos

³² Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

³³ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

atencionales a las actividades que se están realizando implica tanto el nivel de activación del organismo como el grado de dificultad de la tarea.

Un ejemplo de la forma como funciona la atención en este modelo, es la tarea de conducir y establecer simultáneamente una conversación con alguien que nos está llamando al teléfono, constituyendo lo que se denomina atención dividida.

Si nos encontramos en medio de un tráfico vamos a requerir de bastante atención, demandando gran proporción de los recursos que tenemos disponibles, prestando mayor esfuerzo mental a la tarea de conducir que a la llamada que se está recibiendo, y probablemente esta última tarea será desatendida. Por el contrario, si nos encontramos en una vía donde hay escasa circulación, requeriremos de poco esfuerzo mental y se prestará mayor atención a la llamada, reduciéndose en este sentido la atención prestada a la tarea de conducir. Así, frente a estas dos actividades se asigna a cada una de ellas los recursos cognitivos disponibles.

4.1.1.3 Teorías Duales de la Atención

Considerar la atención como limitada da pie para poder decir que la capacidad mental y el esfuerzo que demanda una determinada actividad, va a ser cada vez menor mientras más veces se haya practicado, por lo que una actividad que inicialmente requirió de mucho esfuerzo se puede volver automática una vez se haya practicado en varias ocasiones. A partir de ello, las teorías duales proponen que existen dos formas cualitativamente distintas de funcionamiento de un proceso: el automático y el que se

encuentra bajo control atencional; siendo las más influyentes las formuladas por Posner y Snyder (como se citó en Mestre y Palmero, 2004).

Los procesos automáticos no están bajo control directo del sujeto y se caracterizan por ser rápidos, sin intención, dando lugar a que una actividad requiera de menos esfuerzo con la práctica.

Por ejemplo, cuando se aprende a conducir, ya que inicialmente se necesita y se requiere de mayor atención a todas las señales que aparecen alrededor, pero con la práctica deja de ser un proceso controlado para convertirse en automático. Así, el conductor experto puede estar pendiente de varios estímulos a la vez, requiriendo de poco esfuerzo mental. Lo mismo sucede cuando una persona está aprendiendo a tocar piano, o aprendiendo a manejar el computador.

Los procesos controlados por su parte se caracterizan por ser lentos, con intención y requieren de esfuerzo cognitivo. Por lo tanto, un proceso puede ser automático o controlado dependiendo de la profundidad o superficialidad del procesamiento. Por ejemplo, la práctica del ajedrez, la aritmética mental, una lectura comprensiva, son actividades que requieren gran carga atencional y de la memoria de trabajo.

4.1.1.4 La Atención como Sistema de Control

Una de las principales funciones de la atención en este modelo es controlar y orientar la actividad consciente del organismo de acuerdo a un determinado fin, activando o inhibiendo los procesos mentales, lo cual le permite mantener la respuesta ante una misma

actividad por un periodo prolongado de tiempo (*atención sostenida*). En este sentido, la atención funciona como un mecanismo central cognitivo independiente de lo que son los diferentes sistemas de procesamiento (de memoria, de aprendizaje, motores, entre otros). Sin embargo, aun teniendo diferentes funciones y siendo un proceso independiente de otros procesos, como se mencionó anteriormente, su estructura parece estar compuesta de diferentes módulos que trabajan de manera conjunta (Mestre y Palmero, 2004)³⁴.

Posner, Petersen y Raichle (como se citó en Mestre y Palmero, 2004)³⁵ plantean que el sistema de control atencional contiene tres redes neuronales:

1. La red atencional posterior, que tiene como función la orientación de la atención a un lugar del espacio donde aparece un estímulo relevante, maximizándose la percepción y la velocidad del procesamiento de la misma.
2. La red atencional anterior, que se encarga del sistema de control atencional de las acciones del sujeto.

³⁴ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pag.308

³⁵ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

3. La red de alerta y vigilancia, que se encarga de mantener un estado de arousal, el cual se define como una activación fisiológica y psicológica general por parte del sujeto, lo cual permite la detección del estímulo esperado.

De los modelos anteriormente señalados, se deriva una de las clasificaciones más utilizadas en el constructo teórico de la atención:

➤ *Atención selectiva.* Capacidad de anular distractores irrelevantes manteniendo la concentración en el estímulo relevante. Entre dos o más estímulos el sujeto selecciona aquel que es más relevante en función de sus características físicas.

➤ *Atención dividida.* Hace referencia a la distribución de los recursos atencionales para realizar más de una acción a la vez o atender a más de un estímulo a la vez, dando respuesta simultáneamente a diferentes demandas del ambiente.

➤ *Atención sostenida.* Tiene lugar cuando un individuo debe mantenerse consciente de los requerimientos de una tarea y poder ocuparse de ella por un periodo prolongado de tiempo.

➤ *Atención alternada.* Capacidad de cambiar de una a otra tarea sin confundirse, que requiere de un óptimo conocimiento sobre las tareas a realizar.

Por su parte, García (como se citó en Meneses, 2012)³⁶ señala que “La atención es un mecanismo implicado directamente en la activación y el funcionamiento de los procesos y/u operaciones de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica”. Dentro de este marco, la atención no puede ser considerada como un proceso unitario ya que hay diversos dominios cognitivos vinculados a la atención, convirtiéndose en un prerrequisito para el funcionamiento de procesos cognitivos más complejos, ya que no es posible evaluar la percepción, la memoria o cualquier otra actividad mental sin tener en cuenta los procesos de atención (Armador, Forns y Kirchner, n.d)³⁷.

Características de la atención

Para Rivas (2008)³⁸, la atención presenta las siguientes características:

1. *Capacidad limitada*: hace referencia a la amplitud de la atención, es decir, al número de estímulos que un sujeto puede atender al mismo tiempo o de tareas que puede realizar de forma simultánea, realizando una selección de aquellos estímulos auditivos o visuales que son relevantes, y excluyendo todos los demás que interfieren en el procesamiento de los mismos.

³⁶ Meneses, G. (2012). Atención, concepto y definición. Extraído de <http://es.scribd.com/doc/95881556/Atencion-Concepto-y-definicion#scribd>

³⁷ Armador, J., Forns, M. y Kirchner, T. (Repertorios cognoscitivos de atención, percepción y memoria. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Barcelona. Recuperado de diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/345/1/144.pdf

³⁸ Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Inspección de Educación. Pág. 328.

2. *Función activadora:* constituye el mecanismo de activación o alerta de los procesos cognitivos en el procesamiento de la información. Esta activación cognitiva supone la activación del sistema de receptores sensoriales (arousal), que implica un estado de alerta o vigilancia.

3. *Intensidad:* es la cantidad de atención que prestamos a un objeto o tarea determinada. Sin embargo, hay actividades que podemos realizar sin prestar atención y que reciben el nombre de actividades automáticas. Por su parte, cuando el sujeto centra la atención con mayor o menor intensidad y voluntariamente, se habla entonces de lo que conocemos como concentración.

4. *Persistencia:* se refiere a la duración o continuidad de la atención prestada a un estímulo o tarea, correspondiendo a la denominada *atención sostenida*, que se encuentra además ligada a la intensidad.

4.1.2 Memoria

La memoria es un mecanismo o proceso psicológico que permite conservar la información transmitida por una señal después de que se ha suspendido la acción de dicha señal, nos permite almacenar experiencias y percepciones para evocarlas posteriormente, y ha sido considerada como uno de los aspectos más importantes para la vida diaria del ser humano, ya que refleja nuestras experiencias pasadas, nos permite momento a momento adaptarnos a las situaciones presentes, y nos guía hacia el futuro. La memoria es uno de los

procesos cognoscitivos más complejos y, al igual que la atención, interviene en el adecuado funcionamiento de muchos otros procesos cognoscitivos, por ejemplo, la adquisición del lenguaje (Sokolov, Sohlberg, Mateer, Ardila y Rosselli, citados en Ardila y Ostrosky, 2012)³⁹.

Actualmente, los psicólogos consideran a la memoria como el proceso por medio del cual codificamos, almacenamos y recuperamos información. Esta definición considera que la memoria humana se parece en algunos aspectos al sistema de procesamiento de la información de un ordenador. Para poder evocar cualquier información o suceso, es necesario enviar información a nuestro cerebro (codificación), retener dicha información (almacenamiento) y, finalmente, recuperarla (recuperación) (Mestre y Palmero, 2004)⁴⁰.

Para Atkinson y Shiffrin (citados en Mestre y Palmero, 2004)⁴¹ existen tres clases o estructuras de memoria: la memoria sensorial que asume que se compone de varios registros sensoriales y que tiene una gran capacidad pero un rapidísimo decaimiento o pérdida de la misma. La información que selecciona la memoria sensorial es transmitida a la memoria a corto plazo, donde se retiene la información por no más de 20 segundos. La tercera estructura es la memoria a largo plazo, que mantiene la información por largos

³⁹ Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. Universidad Nacional Autónoma de México. pág. 408

⁴⁰ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

⁴¹ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

períodos de tiempo, y es posible que de forma permanente. La memoria a largo plazo sería análoga al disco duro de un ordenador que contiene gran cantidad de datos y en él estaría depositada toda la información que hemos adquirido a lo largo de nuestra vida.

4.1.2.1 *Memoria sensorial*

Es la capacidad de registrar las sensaciones percibidas a través de los sentidos, además es el primer sistema de almacenamiento que retiene la información por periodos muy breves de tiempo. La memoria sensorial más estudiada ha sido la visual o icónica y en menor medida, la auditiva o ecoica:

➤ *Memoria icónica:* memoria que refleja información de nuestro sistema visual y puede registrar características de los estímulos que recibe, como el color y la forma. Mantiene la información visual durante un breve periodo de tiempo que se nos presenta a modo de flash.

➤ *Memoria ecoica:* memoria que almacena información que proviene del sistema sensorial auditivo. “Este sistema es capaz de almacenar grandes cantidades de información auditiva durante un breve periodo de tiempo (entre tres y cuatro segundos, aunque algunos autores elevan este lapso de tiempo hasta los seis segundos). La imagen sonora se mantiene activa en la mente y puede ser

reproducida durante este breve periodo que sigue a la presentación del estímulo auditivo” (Telles, 2005)⁴².

4.1.2.2 *Memoria a Corto Plazo*

Una vez que se ha seleccionado y atendido una información en la memoria sensorial, esta pasa a un almacén de memoria que se conoce como MCP, el cual es de capacidad limitada tanto en volumen de almacenamiento como en tiempo de permanencia.

Podríamos pensar la constitución de la MCP a partir de la presencia de dos componentes: la memoria primaria propuesta por James y la memoria operativa planteada por Baddeley y Hitch.

Según James (citado en Sanfeliu, 1993)⁴³, *la memoria primaria* se refiere a la información que está recibiendo atención y que constituye el presente psicológico del sujeto, además subraya de un modo especial el papel de la atención y la conciencia, lo que implica una concepción de memoria activa, no basada en buscar y en mantener únicamente la información, sino en procesar y en atender aquello que en cada preciso momento requiere el sujeto.

⁴² Téllez, J. (2005). «La memoria sensorial auditiva o ecoica». *La comprensión de los textos escritos y la psicología cognitiva*. Madrid: Dykinson. pág. 63.

⁴³ Sanfeliu, C. (1993). El concepto de memoria primaria: desde William James hasta nuestros días. *Revista de Historia de la Psicología*.(14), 407-416

Baddeley y Hitch (como se citó en Mestre y Palmero, 2004)⁴⁴, por su parte, consideran *la memoria operativa o memoria de trabajo* como la capacidad de mantener en la mente los elementos que son relevantes para la tarea en curso a medida que ésta se va realizando. Como sistema de memoria de muy corto plazo, es funcionalmente distinta de la memoria a largo plazo, donde almacenamos los hechos de nuestra historia. Así, esta memoria permite por tanto mantener durante un periodo de tiempo determinados estímulos del presente para relacionarlos con otros conocimientos, nos permite además mantener una conversación reteniendo una serie de palabras, a las que posteriormente se le asigna un significado para poder dar una respuesta. Para estos autores “el modelo de memoria operativa incluye tres componentes:

- *Bucle fonológico*: se le conoce también como lazo articulatorio. Es el componente que se hace cargo de la información auditiva, retiene la información verbal y puede mantenerla durante dos segundos. Actúa por tanto como un sistema de almacenamiento provisional que le permite utilizar el sistema subvocal hasta que el cerebro procese dicha información.
- *Agenda visoespacial*: opera de forma similar al bucle fonológico, sin embargo, en este subcomponente el contenido se centra en la creación y manipulación de información visual y espacial. Recibe

⁴⁴ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

información tanto desde la percepción visual (vía registros sensoriales), como por la recuperación de información procedente del almacén a corto plazo en forma de imágenes.

- *Buffer episódico*: tanto la información fonológica como visual se almacena simultáneamente con la información que proviene de la memoria a largo plazo. Juega un papel importante en el suministro y recuperación de información de la memoria a largo plazo episódica.

4.1.2.2 Memoria a Largo Plazo

La tercera estructura es la memoria a largo plazo, que se caracteriza por mantener la información que se transfiere de la MCP mediante la repetición o algún otro proceso, por largos periodos de tiempo, incluso es posible que de forma permanente; así, lo fundamental en esta memoria es el significado y la organización de la información.

Esta memoria está dividida en dos grandes estructuras:

➤ *Memoria explícita o declarativa*: hace referencia a los conocimientos que tienen que ver con lo “qué” conocemos, con los contenidos de la información que pueden declararse, es una memoria consciente e incluye cualquier conocimiento que pueda ser expresado. Existen dos tipos de memoria declarativa: la memoria semántica y la memoria episódica.

➤ *Memoria implícita o procedimental*: se refiere a aquellos conocimientos sobre el “saber hacer”, es decir, que consiste en el conjunto de

conocimientos y capacidades que influyen en la realización de una tarea o conducta, que no exigen una recuperación intencional, y que son formas de memoria no consciente. Existen tres tipos de conocimientos no declarativos, desde el punto de vista de la Psicología Cognitiva: condicionamiento clásico, el conocimiento procedimental de habilidades y de hábitos, y el priming o reiteración.

4.2 Inteligencia Emocional

Por sorprendente que parezca, actualmente se carece de una definición sobre emoción consensuada por todos los investigadores (Wenger, Jones y Jones, 1956; Mayer 1988 como se citó en Belli, Harré, y Íñiguez, 2010)⁴⁵. Wenger y colaboradores, enuncian la dificultad que ello implica en una conocida afirmación que dice: “casi todo el mundo piensa que sabe qué es una emoción hasta que intenta definirla. En este momento nadie afirma poder entenderla”. De allí entonces que el concepto de emoción ha suscitado y sigue suscitando controversias (Wenger, Jones y Jones, 1956, como se citó en Pérez, 2013)⁴⁶.

Sin embargo, pese a las dificultades que tiene el hecho de definir qué es una emoción, son muchos los autores desde distintas disciplinas que han estudiado las

⁴⁵ Belli, S.; Harré, R. y Íñiguez, L. (2010). La construcción de una emoción (el enamoramiento) y su relación con el lenguaje. (25), 221-271

⁴⁶ Pérez, N. (2013). Aportación de la Inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. pág. 504.

emociones (Moraga, Madariaga y Salvo, 2012)⁴⁷. La psicología es una de ellas (Belli, 2009)⁴⁸, en donde se destacan estudios de orientación biológica que abordan el concepto de emoción desde la investigación de los patrones de activación controlados por el sistema nervioso central; estudios de orientación conductual, centrados por un lado en el estudio de la emoción en el proceso de aprendizaje, y por otro en el estudio del miedo/ ansiedad en el proceso emocional; y la orientación cognitiva que asume que la emoción es fruto del procesamiento cognitivo, dando prioridad a la valoración del sujeto en la experiencia emocional (Belmonte, 2013).

Susana Bloch, reafirmando la definición de Damasio donde propone que la emoción es una combinación de un proceso evaluador mental, simple o complejo, con respuestas disposicionales a dicho proceso, señala que las emociones siempre traerán como consecuencia un cambio en el estado corporal y visceral; por lo tanto, si la emoción experimentada es miedo, el individuo comenzará a sudar, empalidecer, su respiración será agitada, el estado corporal se modificará, los músculos se contraerán, las expresiones faciales serán distintas y la mirada se desviará, entre otras manifestaciones (Moraga et al., 2012)⁴⁹.

⁴⁷ Moraga, L., Madariaga, N.G. y Salvo, M.D. (2012). Emociones y aprendizaje: un estudio monográfico. Tesis para optar al título de Profesor en Educación Diferencial con mención en Deficiencia Mental y Trastorno Específico de Lenguaje Oral. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Escuela de Educación

⁴⁸ Belli, S. (2009) La construcción de una emoción y su relación con el lenguaje: Revisión y discusión de un área de las ciencias sociales. (2), 15-49.

⁴⁹ Moraga, L., Madariaga, N.G. y Salvo, M.D. (2012). Emociones y aprendizaje: un estudio monográfico. Tesis para optar al título de Profesor en Educación Diferencial con mención en Deficiencia Mental y Trastorno Específico de Lenguaje Oral. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Escuela de Educación.

En otro momento, Casassus (2006) define este constructo como eventos o fenómenos de carácter biológico y cognitivo, que tienen sentido en términos sociales y que se pueden clasificar por tanto en: positivas cuando van acompañadas de sentimientos placenteros y significan que la situación es beneficiosa, como lo son la felicidad y el amor (Casassus, 2006; Palmero, 2003; Fredrickson, 2001; citados en Escobar, Domínguez, García, 2010); y negativas cuando van acompañadas de sentimientos desagradables y se percibe la situación como una amenaza, entre las que se encuentran el miedo, la ansiedad, la ira, hostilidad, la tristeza, el asco (Sapolsky, Cano y Tobal, 2001); o neutras, cuando no van acompañadas de ningún sentimiento, entre las que se encuentra la esperanza y la sorpresa (Guerrero y Blanco, 2004)⁵⁰.

Dando énfasis dentro de este marco a la teoría cognitiva de las emociones, Maturana (1990) y López (2010) señalan que las emociones son: “Disposiciones corporales dinámicas que definen los distintos dominios de acción en que nos movemos. Cuando uno cambia de emoción, cambia de dominio de acción”. Lo que plantea este autor, es que si las emociones son de rabia o tristeza, los seres humanos se moverán de acuerdo a dichas emociones con sus pares, en cambio si las emociones son de alegría, las conductas serán más gratas y armoniosas (Moraga et al., 2012)⁵¹. Esta definición indica entonces que

⁵⁰ Guerrero, E., y Blanco, L. (2004).diseño de un programa psicopedagógico para la intervención en los trastornos emocionales en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Revista Iberoamericana de educación.15 recuperado de http://www.rieoei.org/psi_edu13.htm

⁵¹ Moraga, L., Madariaga, N.G. y Salvo, M.D. (2012). Emociones y aprendizaje: un estudio monográfico. Tesis para optar al título de Profesor en Educación Diferencial con mención en Deficiencia Mental y Trastorno Específico de Lenguaje Oral. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Escuela de Educación.

nuestras acciones y el componente racional por lo general van a estar cargadas de una base emocional.

Otro aspecto que es importante resaltar dentro de este marco, es el tema de las emociones básicas, las cuales se consideran como una de las cuestiones teóricas más relevantes y controvertidas en el estudio de la emoción (Chóliz, 2005)⁵². Paul Ekman, por ejemplo, ha orientado gran parte de su investigación a las emociones y particularmente a las expresiones faciales, así como a la universalidad de cada una de ellas (Ekman, 2003, citado en Buitrago, 2012)⁵³. Este autor considera que son seis las emociones básicas: ira, alegría, asco, tristeza, sorpresa y miedo; a las que añadiría posteriormente el desprecio (Ekman, 1973; 1989, 1993; Ekman, O'Sullivan y Matsumoto, 1999, citado en Chóliz, 2005).

Es importante resaltar además que las emociones desempeñan diferentes funciones, de manera que la información que proporcionan permite evaluar los objetos y los acontecimientos, preparar la acción y dirigirla a través de la autorregulación, comunicar la reacción al estímulo y las intenciones conductuales, así como monitorear el estado interno y la interacción entre organismo y ambiente (Scherer, 2007). Partiendo de las anteriores afirmaciones, y pese a las definiciones mencionadas previamente sobre emoción, se ha ido creando una ambigüedad entre los conceptos de emociones y sentimientos, definidos

⁵² Chóliz, M. (2005). Psicología de la emoción: El proceso emocional. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/=choliz/Proceso%20emocional.pdf>

⁵³ Buitrago, R. (2012). Contexto escolar e Inteligencia Emocional en Instituciones Educativas públicas del ámbito rural y urbano del departamento de Boyacá. Tesis doctoral para optar el grado de doctor con la mención de doctorado internacional. Universidad de Granada. Pág. 616

erróneamente por la mayoría de las personas. Por eso, para tener un panorama más claro acerca de estos conceptos, a continuación se define cada uno de ellos:

La idea esencial que propone Damasio, es que los sentimientos son "experiencias mentales de estados corporales", que surgen cuando el cerebro interpreta emociones, las cuales son estados físicos que surgen de las respuestas del cuerpo a los estímulos externos. Por ejemplo, el orden de los sucesos es: hay una amenaza, experimento miedo, y siento horror (Pontin, 2014)⁵⁴.

La teoría propuesta por Rafael Bisquerra (2005), se asemeja a los planteamientos anteriormente señalados, denominando los sentimientos como: “una actitud originada a partir de una emoción, pero que perdura más allá del estímulo que lo origina, se hace más duradero y estable que la emoción que lo desencadena. Un sentimiento es una emoción filtrada por la razón, y que se prolonga en el tiempo con la participación de la voluntad” (Bisquerra, 2005)⁵⁵. En conclusión, puede decirse entonces que los sentimientos se definen básicamente como la expresión mental de las emociones, lo que incluye la idea de darse cuenta de las emociones que se experimentan.

Resumiendo los conceptos sobre emoción y sentimientos, se puede decir entonces que la emoción es una reacción psicofisiológica a un evento, que produce

⁵⁴ Pontín, J. (2014) Hay que separar las emociones de los sentimientos" Recuperado de http://www.technologyreview.es/read_article.aspx?id=45503

⁵⁵ Bisquerra, R. (2005). Educación emocional y bienestar. Wolters Kluwer. Educación. España. Recuperado de <http://www.rafaelbisquerra.com/es/biografia/publicaciones/libros-basicos/86-educacion-emocional-y-bienestar.html>

modificaciones en el cuerpo del organismo; mientras los sentimientos se refieren al pensamiento sobre las modificaciones producidas por la emoción.

En lo que respecta al concepto de inteligencia, existen en la actualidad diversas teorías que la conciben de forma diferente, y al igual que el concepto de emoción, resulta difícil definirla de manera universal (Fromm, 2003)⁵⁶. Sin embargo, se darán a continuación algunas definiciones que han sido contribuciones importantes y significativas en lo que se refiere a este constructo.

Las definiciones dadas por algunos autores se conciben a partir de una perspectiva psicométrica, cuyo objetivo era medir las diferencias individuales en inteligencia e identificar las aptitudes intelectuales de los grupos de individuos en un conjunto de test psicológicos (Brody, 2000; Carrol, 1993; Gustafsoon. 1994; Jensen 1998, citados en Pérez, 2013)⁵⁷.

Así por ejemplo, Thurstone (1938), basado en los planteamientos de Spearman, propone el modelo de *“inteligencia factorializada”* o conocida también como *teoría de los vectores de la mente*, que está constituida por componentes básicos independientes entre sí, pero cuyo efecto combinado es el rendimiento intelectual, y además, mediante la técnica estadística de análisis factorial múltiple identificó siete factores primarios: comprensión

⁵⁶ Fromm, M. L. (2003). Inteligencia emocional en la relación pedagógica: bases para un curriculum flexible. Tesis de grado. Universidad pedagógica Nacional Francisco Morazán. Recuperado <http://www.cervantesvirtual.com/obra/inteligencia-emocional-en-la-relacion-pedagogica-bases-para-un-curriculum-flexible/>

⁵⁷ Pérez, N. (2013). Aportación de la Inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. pág. 504 Recuperado de rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/35698/1/tesis_nelida_perez.pdf

verbal, fluidez verbal, número, espacio, memoria asociativa, rapidez de percepciones e inducción (Herrera, 2009)⁵⁸.

La perspectiva cognitiva, por su parte, se ocupa de los procesos cognitivos, los cuales son subyacentes a la conducta inteligente. Dentro de esta perspectiva uno de sus máximos representantes es Stenberg (1985), quien propone la teoría triarquica de la inteligencia desde las teorías clásicas de Spearman y Thurstone, poniendo énfasis en la importancia de las influencias socioculturales a la hora de especificar la naturaleza de este constructo, identificando tres tipos de inteligencia: La inteligencia componencial - analítica, que la define como la habilidad para adquirir y almacenar información, realizar planes y tomar decisiones; la inteligencia experiencial – creativa, fundamentada en la experiencia como aquella habilidad para seleccionar, codificar, combinar y comparar información; y la inteligencia contextual - práctica, relacionada con la conducta adaptativa en el contexto inmediato del individuo a través de dos procesos que son la selección y el moldeamiento del ambiente (Belmonte, 2013)⁵⁹.

Por otra parte, Gardner (1999) define la inteligencia como “el potencial biopsicológico, que permite procesar informaciones, las cuales pueden ser activadas en un

⁵⁸ Herrera, K. (2009). La inteligencia emocional aplicada al contexto educativo como una forma de comprender los procesos psicológicos. Universidad San Buena Aventura. Recuperado de [http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/146/1/Inteligencia Emocional Aplicada Herrera 2009.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/146/1/Inteligencia%20Emocional%20Aplicada%20Herrera%202009.pdf)

⁵⁹ Belmonte, V. M. (2013). Inteligencia emocional y creatividad: Factores predictores del rendimiento académico. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. pág. 473. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/120450/TVMBL.pdf;jsessionid=4639BE1FC30F4AB294DBBF83C7C0A60F.tdx1?sequence=1>

determinado contexto cultural para la resolución de problemas o para la creación de productos que son altamente valorados en esa cultura en particular”. En este sentido, presenta la teoría de las inteligencias múltiples que constituye el ejemplo más claro de identificación de las diferentes capacidades o inteligencias de una persona, y que es por tanto, la noción más plural de la inteligencia (Gardner, 1983- 1993, citado en Pérez, 2013)⁶⁰. Esta es una conceptualización que ha sido bien recibida en amplios sectores del campo de la ciencia, pero que al mismo tiempo ha recibido diversas críticas. Estas definiciones o soluciones a las conceptualizaciones de la inteligencia, su medición, sus aplicaciones y su lugar en la sociedad, son motivo de numerosas investigaciones y de muchas controversias (Ardilla, 2011)⁶¹.

De esta manera, Gardner introduce su modelo de Inteligencias múltiples que considera 7 variedades distintas de inteligencia (Herrera, 2009):

- Inteligencia lingüística: Es la capacidad de hablar y explicar de manera comprensible y conveniente un estado mental.
- Inteligencia lógico- matemática: Es la capacidad de manejar los números y razonar adecuadamente.

⁶⁰ Pérez, N. (2013). Aportación de la Inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. pág. 504. Recuperado de rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/35698/1/tesis_nelida_perez.pdf

⁶¹ Ardila, R. (2011) Inteligencia ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? Revista Académica Colombiana Cienc. 97-103

- **Inteligencia corporal – kinética:** Capacidad de usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos.

- **Inteligencia espacial:** Habilidad de percibir el mundo visual - espacial y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones.

- **Inteligencia musical:** Es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

- **Inteligencia interpersonal:** Capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, intenciones, motivaciones y sentimientos de otras personas.

- **Inteligencia intrapersonal:** El conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento.

Posteriormente, Gardner (2001) añade dos tipos de inteligencia más a la lista: inteligencia naturalista e inteligencia existencial. La inteligencia naturalista se refiere a la conciencia ecológica que permite la conservación del entorno; la existencial es la que utilizamos cuando nos formulamos preguntas sobre el sentido de la vida, el más allá, etc. Incluso sugiere la posibilidad de otras inteligencias (Flores, 2013)⁶².

⁶² Flores, I. (2013). Desarrollo de habilidades de inteligencia emocional en niños y niñas. Trabajo previo para la obtención del título de licenciada en Psicología Educativa. Universidad de Cuenca. Ecuador. extraído de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5186/1/TESIS.pdf>

Tomando como referencia las inteligencias múltiples propuestas por Gardner y descritas anteriormente como una conceptualización que reemplaza la noción tradicional de inteligencia medida a través del CI (Zurita, 2013)⁶³, se considera que a principios de la década pasada, Mayer y Salovey para referirse a la inteligencia personal que abarca tanto el conocimiento de uno mismo (inteligencia intrapersonal) como el de los otros (inteligencia interpersonal), acuñaron la denominación de inteligencia emocional, definida como la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propio (Salovey y Mayer, citados en Herrera 2009)⁶⁴.

Sin embargo, esta concepción teórica propuesta por Mayer y Salovey se redefinió y se introdujeron nuevos elementos, concibiendo un nuevo modelo de IE basado en el procesamiento emocional de la información. Esta formulación teórica se centra en la IE como una habilidad mental y es definida como (Cano, 1989; Mayer y Salovey, 1997):

- La habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud.
- La habilidad para acceder y/ o generar sentimientos que faciliten el pensamiento.
- La habilidad para comprender emociones y la conciencia emocional.

⁶³ Zurita, E. A. (2013). Relación entre la IE con el rendimiento académico en estudiantes de tercer grado de secundaria. Tesis para obtener el título de licenciada en psicología educativa. Universidad pedagógica Nacional.

⁶⁴ Herrera, K. (2009). La inteligencia emocional aplicada al contexto educativo como una forma de comprender los procesos psicológicos. Universidad San Buena Aventura. Recuperado de http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/146/1/Inteligencia_Emocional_Aplicada_Herrera_2009.pdf

- La habilidad para regular las emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual.

En aportes posteriores, Mayer, Salovey y Caruso (2000), conciben la IE como un modelo de 4 ramas interrelacionadas:

- **Percepción emocional:** Consiste en la habilidad para identificar y reconocer tanto los propios sentimientos como los de aquellos que te rodean. Implica prestar atención y decodificar con precisión las señales emocionales de la expresión facial, movimientos corporales y tono de voz. Esta habilidad se refiere al grado en el que los individuos pueden identificar convenientemente sus propias emociones, así como los estados y sensaciones fisiológicas y cognitivas que éstas conllevan.

- **Asimilación emocional:** Implica la habilidad para tener en cuenta los sentimientos cuando razonamos o solucionamos problemas. Esta habilidad se centra en cómo las emociones afectan al sistema cognitivo y cómo nuestros estados afectivos ayudan a la toma de decisiones.

- **Comprensión emocional:** Implica la habilidad para desglosar el amplio y complejo repertorio de señales emocionales, etiquetar las emociones y reconocer en qué categorías se agrupan los sentimientos. Además, implica una actividad tanto anticipatoria como retrospectiva para conocer las causas

generadoras del estado anímico y las futuras consecuencias de nuestras acciones.

- Regulación emocional: Es la habilidad más compleja de la IE. Esta dimensión incluiría la capacidad para estar abierto a los sentimientos, tanto positivos como negativos, y reflexionar sobre los mismos para descartar o aprovechar la información que los acompaña en función de su utilidad. Además, incluye la habilidad para regular las emociones propias y ajenas, moderando las emociones negativas e intensificando las positivas. Abarca pues el manejo de nuestro mundo intrapersonal y también el interpersonal. (Fernández y Extremera, 2009)⁶⁵.

Asimismo, para desarrollar el concepto de IE, Salovey (1990) se apoya en los trabajos de Gardner, y plantea que está constituido por 5 dimensiones principales:

- Reconocer las propias emociones, es decir, poder hacer una apreciación y dar nombre a las propias emociones. Sólo la persona que sabe por qué siente y cómo se siente puede manejar sus emociones, moderarlas y ordenarlas de manera consciente.
- Saber manejar las propias emociones, ya que aunque las emociones (miedo, tristeza, ira, etc...) no se pueden evitar, la persona tiene capacidad para conducir y manejar las reacciones emocionales.

⁶⁵ Fernández, P. y Extremera, N. (2009). La IE u el estudio de la felicidad. Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado. (23), 85-108.

- Para obtener buenos resultados escolares no solo es suficiente tener un CI elevado y hacer uso del potencial existente, sino que también son necesarias otras buenas cualidades, como perseverancia, motivación, ser capaz de sobreponerse a las frustraciones o fracasos, tener confianza en uno mismo.

- Saber ponerse en el lugar de los demás, pues la comunicación emocional no necesita verbalizaciones, es una predisposición a escuchar, comprender pensamientos y sentimientos del otro.

- Crear relaciones sociales o facilidad de establecer relaciones interpersonales. La relación satisfactoria con los demás depende de nuestra capacidad de crear y cultivar las relaciones, de resolver conflictos personales, de captar los estados de ánimo del otro.

Estas dimensiones se consideran como habilidades innatas en todas las personas y deben desarrollarse adecuadamente por una efectiva mediación educativa (Herrera, 2009)⁶⁶.

En este sentido, basados en los planteamientos anteriores, Salovey y Mayer pretenden alejarse de aquellos modelos y acercamientos teóricos sobre IE substancialmente diferentes denominados modelos mixtos o modelos basados en rasgos de personalidad

⁶⁶ Herrera, K. (2009). La inteligencia emocional aplicada al contexto educativo como una forma de comprender los procesos psicológicos. Tesis de grado presentado como requisito para optar el título de psicólogo. Universidad de San Buenaventura. Medellín. pág. 91

(Bar-On, 1997; Cooper y Sawaf, 1997; Goleman, 1995 y 1998), quizá de mayor difusión pública y repercusión social, pero que no aportan nada nuevo al campo científico de la inteligencia (Mayer et al., 2000a). Estos modelos aprovecharon la idea surgida en el equipo de Salovey y Mayer (1990), que fue popularizada cinco años más tarde por Goleman, quien en 1995 publica su primer libro conocido como “Emotional Intelligence” adquiriendo fama mundial (Fromm, 2003).

Teniendo en cuenta las ideas expuestas en los párrafos anteriores, cabe resaltar dentro de este marco que otros autores desde tiempo atrás ya tenían en cuenta en sus trabajos algunas ideas estrechamente relacionadas con algunos aspectos fundamentales que se refieren a la conceptualización del constructo teórico de la IE, el cual se ha venido desarrollando.

1.1 Rendimiento Académico

El Rendimiento Académico como concepto y tema de estudio es dinámico y estático, pues responde al proceso de aprendizaje y se objetiva en un "producto" ligado a medidas y juicios de valor según el modelo social vigente. Sin embargo, en la literatura revisada sobre el tema, se evidencia que el rendimiento académico es complejo en su definición y forma de abordarlo, se modifica de acuerdo al objetivo del estudio y el enfoque puede ser amplio o limitado, además puede tener aspectos netamente cuantitativos, cualitativos o de ambas perspectivas (Montes y Lerner, 2011)⁶⁷.

⁶⁷ Montes, I. C. y Lerner, J. (2011). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT. Perspectiva cuantitativa. Universidad EAFIT

Con respecto a lo señalado anteriormente existen diversas definiciones y concepciones del término RA:

Para Chadwick (citado en Pérez, 2013)⁶⁸, el Rendimiento Académico es la expresión de capacidades y características psicológicas de los estudiantes adquiridas a través del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante el cual se adquiere un nivel funcional y se logran los objetivos académicos a lo largo del periodo establecido, que concluye y se sintetiza con una calificación final, mayoritariamente cuantitativa. Chadwick, entiende que el Rendimiento Académico se refiere a las características psicológicas que desarrolla el estudiante a través de un proceso de enseñanza aprendizaje que se traduce y sintetiza en una calificación parcial, que se englobará en una final cuantitativa que será indicativa del nivel logrado.

Por su parte, Figueroa (2004)⁶⁹ define el RA como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional y establecida por el Ministerio de Educación. En otras palabras, se refiere al resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizajes de conocimientos conforme a las evaluaciones que realiza el docente, mediante pruebas objetivas y otras actividades complementarias.

⁶⁸ Pérez, N. (2013) Aportación de la Inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. 504 pag Recuperado de

⁶⁹ Figueroa, C. (2004). Sistema de evaluación académica. Primera Edición. El salvador, Editorial Universitaria.

El Rendimiento Académico para Jiménez, Navarro, Paba, Lambating, Casanova, De la Torre y De la Villa (citados en Domínguez, 2011)⁷⁰, es entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, los cuales se crean por la intervención de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos en una materia. Su objetividad está en el hecho de evaluar el conocimiento expresado en notas, sin embargo, su complejidad radica en tanto está integrada a factores subjetivos, personales y sociales que convierten al hecho en una condición fenomenológica y de allí la importancia de vincularlas a la acción educativa, ciencias sociales y psicología educativa.

En este sentido, autores como Cominetti, Ruiz, Navarro, Benitez, Gimenez y Osicka (citados en Reyes, 2011)⁷¹, responsabilizan de las variaciones en el rendimiento académico entre los alumnos a factores de tipo interno como la influencia de la atención, la motivación escolar, el autocontrol, las habilidades sociales, las expectativas de la familia, los docentes y los mismos alumnos con relación a los logros en el aprendizaje. Además, indican que cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él; generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel del pensamiento formal de los mismos.

⁷⁰ Domínguez, S. (2011). Las estrategias didácticas y su relación con el aprendizaje de las Ciencias Sociales en los alumnos de primer año de secundaria de la I.E. Miguel Cortés de Castilla. Instituto de Investigación y Promoción para el Desarrollo. Perú.

⁷¹ Reyes, M.C. (2011). El rendimiento académico de los estudiantes de primaria que cursan estudios artístico-musicales en la comunidad valenciana. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.

Una cuestión que es necesario resaltar dentro de este marco es que la mayoría de los estudios sobre rendimiento que se han realizado, han empleado las .notas o calificaciones como indicadores materializados del rendimiento. Sin embargo, aunque realmente las notas del alumno son el indicador más visible o aprehensible, es necesario enfatizar que las notas no siempre reflejan fielmente las respuestas conceptuales, procedimentales y actitudinales del alumno a las interpelaciones de la materia, del profesor o de la dinámica de la clase. Las notas no siempre recogen el grado de participación e implicación del alumnado, la atención prestada y la predisposición a aprender, el posicionamiento del estudiante frente a la asignatura y frente al grupo de clase, el colectivo de compañeros frente al centro educativo y al profesorado, etc. (Adell, citado en Jiménez y López, 2009)⁷².

En cuanto a la escala de valoración respecto al Rendimiento Académico en los estudiantes, el Ministerio de Educación Colombiano (MEN) define cinco niveles de clasificación que son, deficiente, insuficiente, aceptable, sobresaliente y excelente, esta clasificación en algunas instituciones se complementa con valoraciones numéricas y cualitativas, pero la literatura sobre el tema referencia cuatro niveles que son alto, bueno, bajo rendimiento y fracaso escolar (MEN, Martínez, Caso y Hernández, citados en Erazo, 2012)⁷³.

⁷² Jiménez, M. I. y López, E. (2009) Inteligencia emocional y rendimiento académico: estado actual de la cuestión. Revista latinoamericana de psicología. Universidad de Jaén. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v41n1/v41n1a06>

⁷³ Erazo, O. (2012). El rendimiento académico, un modelo de múltiples relaciones y complejidades. Revista Vanguardia Psicológica. Universidad Manuela Beltrán. (2), 144.173

Después de las diversas definiciones del rendimiento académico, se puede concluir que hay doble punto de vista, uno estático y otro dinámico, que encierran al sujeto de la educación como ser social. En este sentido el Rendimiento Académico para Pérez (2013)⁷⁴, es caracterizado del siguiente modo:

- a) El rendimiento es un aspecto dinámico que responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.

- b) En su aspecto estático comprende el producto del aprendizaje general por estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento.

- c) El rendimiento está ligado a medidas de calidad y juicios de valoración.

⁷⁴ Pérez, N. (2013). Aportación de la Inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. 504 pag

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Tipo de estudio

El presente estudio consiste en una investigación cuantitativa con un diseño empírico analítico, lo que implica medir o valorar las variables de inteligencia emocional, rendimiento académico y habilidades cognitivas básicas de atención y memoria, y a partir de ello hacer una descripción objetiva y sistemática de las mismas para determinar la relación existente, haciendo uso además de la estadística para el análisis de los datos recolectados, por lo cual constituye una investigación de tipo descriptivo correlacional.

Esta investigación permitirá estudiar una situación que ocurre en un contexto natural, buscando especificar las características de los estudiantes con respecto a la variables anteriormente señaladas: el nivel de inteligencia emocional, el nivel de rendimiento académico, y la capacidad de atención y de memoria; mediante un diseño no experimental, debido a que no hay un control directo o una manipulación de las variables, y además, los estudiantes no serán elegidos al azar sino de forma intencional.

Por otra parte, este es un estudio de corte transeccional correlacional porque la medición de la variables se realizará en un solo momento y se busca determinar la relación que existe entre la IE, el RA y las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria.

5.2 Criterios de inclusión y de exclusión

Inclusión:

- Estudiantes matriculados en las Institución Educativa Santa Gema
- Estudiantes que estén cursando los grados 9, 10 y 11.
- Estudiantes con edades entre 13 y 19 años.

Exclusión:

- Estudiantes que presenten alguna discapacidad cognitiva.
- Estudiantes menores de 13 años y mayores de 19 años.
- Estudiantes que no estén cursando los grados 9, 10 y 11.
- Estudiantes que no estén matriculados en la Institución Educativa Santa Gema
- Estudiantes que no deseen participar

5.3 Población y tipo de muestra

La institución Educativa Santa Gema del municipio de Buriticá, está conformada por 348 estudiantes, los cuales se distribuyen en los siguientes grados: 6° A: 45 estudiantes, 6°B: 46 estudiantes, 7°A: 39 estudiantes, 7°B: 36 estudiantes, 8°: 52 estudiantes, 9°A: 34 estudiantes, 9°B: 24 estudiantes, 10°: 28 estudiantes, y 11°: 44 estudiantes.

El tipo de muestra es no probabilístico por que se toma de forma intencionada, ya que se elige a juicio o por criterio propio cuales estudiantes son representativos, en este caso corresponde a los estudiantes que pertenecen a los grados 9, 10 Y 11 de la institución mencionada que quieran participar y cuyos padres hayan aceptado diligenciar el consentimiento informado para permitir la participación de sus hijos. Por otra parte, los estudiantes son seleccionados dada la accesibilidad y proximidad que presentan para poder realizar la investigación.

5.4 Instrumentos de Evaluación

5.4.1 Instrumentos para evaluar las Habilidades cognitivas básicas

Atención

- Prueba de ejecución continua o Cancelación de la A

Esta prueba evalúa atención sostenida y atención selectiva. Para su medición se utilizaron dos modalidades de la prueba de cancelación de la A, las cuales serán descritas a continuación: La primera implica la atención auditiva, ya que consiste en leerle a la

persona una lista de 160 letras en voz alta, una por segundo, y se le pide que de un golpe cada vez que escuche la letra A (16 letras A). Se contabiliza el número de aciertos y los errores cuando no da un golpe ante la aparición de esta letra.

La segunda es de atención visual, y consiste en entregar a la persona una hoja en donde aparecen 160 letras solicitándole que tache todas las letras A- que encuentre (16 letras A). Se contabilizan de igual forma los aciertos, las omisiones (cuando no tache la letra A) y las comisiones (cuando tacha una letra diferente), anotando el tiempo que se haya llevado en realizar la prueba. Así, un mayor puntaje indica una mayor atención por parte del sujeto.

- Prueba de tachado Woodcock- Muñoz

La batería psicológica de Woodcock Muñoz (versión III), está constituida por un total de 42 test agrupados en pruebas de habilidades cognitivas (comprende 20 tests) y pruebas de aprovechamiento académico (22 tests). Estas son pruebas que pueden aplicarse a niños desde los dos años hasta adultos mayores, y se administra de forma individual. El tiempo de aplicación que demora cada prueba oscila entre 5 y 10 minutos.

Dentro de las pruebas de habilidades cognitivas se encuentra la prueba de tachado, la cual es utilizada para evaluar atención selectiva y atención sostenida. Esta prueba comprende unos ítems de ejemplo, unos ítems de práctica y los ítems de la prueba.

En esta última, el tiempo que se le da a la persona para realizar esta prueba es de tres minutos exactos para que complete el mayor número de ítems posibles, por lo que el examinador necesitará de un cronometro para administrar esta prueba.

En los ítems de ejemplo se coloca delante del sujeto la prueba en la cual encontrará unos dibujos en hileras (ejemplo A), el primero de ellos se encuentra encerrado dentro de una casilla (el examinador debe señalarlo) . En la hilera aparecerán 5 dibujos iguales al primero junto con otros diferentes que están en la casilla, el examinador tacha los dos primeros dibujos iguales al primero y luego le pide a la persona que encuentre los tres dibujos faltantes y los tache con una raya. En el ejemplo B, el examinador señala la primera casilla, y a continuación se le pide a la persona que tache con una raya los 5 dibujos iguales a este primero.

En el tiempo de práctica el examinador señala las cuatro hileras de dibujos y le pide a la persona que tache cada uno de los cinco dibujos que sean iguales al primero de cada hilera tan rápido como pueda sin cometer errores.

En los ítems de la prueba se le señala al sujeto la primera hilera para que comience a realizarla, en cada hilera la persona debe tachar con una raya los cinco dibujos que sean iguales al primero y se le pide que cuando llegue al final de la página vaya al principio de la siguiente y continúe trabajando lo más rápido que pueda sin cometer errores, además deberá marcar con una cruz el dibujo que haya tachado por error, hasta que el examinador

de la orden de parar. El sujeto tendrá tres minutos y debe avisar si termina antes del tiempo establecido, y en ese caso el examinador debe anotar el tiempo exacto en minutos y segundos.

En la calificación, se puntúa cada hilera como correcta si han sido tachados los cinco dibujos que se corresponden entre sí y que son iguales al dibujo de muestra, y no otros. Para calificar los ítems, los cinco dibujos marcados se comparan con cuidado con el primero. Este proceso puede facilitarse utilizando las plantillas de acetato. Cada ítem será calificado con uno (1) si es correcto o con un cero (0) si es incorrecto, teniendo en cuenta para ello que la prueba se compone de 30 hileras (30 ítems).

- Palabras de Stroop

Es un test que se administra de forma individual, puede aplicarse a personas de 7 a 80 años, con baremos corregidos para la edad de niños, adultos de 45 a 64 años y adultos mayores, cuya aplicación tiene una duración de 5 minutos aproximadamente para la forma completa (42'' segundos de tiempo límite para cada lámina); consta de tres láminas, cada una de las cuales contiene 100 elementos distribuidos en 5 columnas de 20 elementos cada una.

En este estudio se hará uso únicamente de la tercera lamina (palabras – colores), en la cual se evaluará la habilidad cognitiva de atención selectiva. En esta el sujeto debe

decir el color de la tinta con la cual está escrita cada palabra, sin tener en cuenta el significado de esa palabra.

Se le presenta al sujeto una hoja con palabras de colores (rojo, azul y verde) organizadas en 5 columnas, cada una de las cuales está constituida por 20 palabras, para un total de 100 palabras. Para su aplicación el sujeto debe comenzar en la parte de arriba de la primera columna y llegar hasta la base de la misma, del mismo modo continuará con las columnas restantes. Se le pide que trabaje lo más rápido que pueda y que si se equivoca tiene que corregir su error y continuar sin detenerse. El tiempo que se dará será de 45 segundos, y cuando este tiempo haya transcurrido se le pide que pare.

Para su calificación en sujetos de 16 a 45 años, el puntaje bruto es igual al número de elementos nombrados, así una vez obtenido el puntaje bruto, debe consultarse el baremo para obtener la puntuación T.

Memoria de Trabajo- Subpruebas del WAIS III

Para examinar la capacidad de memoria se aplicaron de forma individual las tres subpruebas del test WAIS III (Escala de Wechsler para la medida de la inteligencia de adultos y de adolescentes) que evalúan memoria operativa. Estas subpruebas son: Aritmética, Retención de dígitos, y Sucesión de letras y números. A continuación se describirá cada una de ellas:

- Subprueba de Aritmética

Para esta subprueba, a la persona en evaluación se le presenta una serie de problemas aritméticos de forma verbal para que los resuelva mentalmente, sin utilizar lápiz o papel, y a los cuales responde de manera oral dentro de un límite de tiempo.

Esta subprueba contiene 20 reactivos (20 problemas aritméticos, 3 presentados con elementos concretos, es decir con cubos, y 17 presentados para ser resueltos oralmente), pero se inicia desde el reactivo 5, de modo que si el examinado obtiene puntuaciones perfectas (=1) tanto en el reactivo 5 como en el 6, se concede crédito completo para los reactivos del 1 al 4.

Si por el contrario el sujeto obtiene 0, ya sea en el reactivo 5 o en el 6, se aplican los reactivos del 1 al 4 en secuencia inversa hasta que se consiga puntuaciones perfectas en dos reactivos consecutivos. Si se obtuvo una puntuación perfecta en el reactivo 5, se cuenta en la secuencia inversa. Cuando se satisfaga este criterio, se concede crédito completo para cualquier reactivo anterior que no se haya aplicado. Después se prosigue la subprueba hasta satisfacer el criterio de discontinuación, de manera que si el sujeto obtiene 0 después de 4 puntuaciones consecutivas, se para la aplicación de la subprueba.

Para su calificación, en cada reactivo se anota la respuesta al pie de la letra y el tiempo que le toma al evaluador responder. Se considera como correcta la respuesta, si la

cantidad numérica es correcta, con independencia de si se incluyen o no en las respuestas las unidades apropiadas (pesos y centavos). Además, se concede crédito si el examinado corrige de manera espontánea una respuesta incorrecta dentro del límite de tiempo. Si la persona en evaluación responde correctamente después de haber transcurrido el límite de tiempo, se registra 0 puntos para la respuesta.

Para los reactivos del 1 al 18, se anota 1 punto para cada respuesta proporcionada dentro del límite de tiempo. Para los reactivos 19 y 20, se anota 2 puntos para cada respuesta correcta proporcionada en 1 a 10 segundos o 1 punto para una respuesta correcta proporcionada dentro del límite de tiempo. La puntuación máxima de la subprueba será por tanto de 22 puntos.

- Subprueba de Retención de dígitos

Comprende dos tareas que se aplican independientemente entre sí: dígitos en orden directo y dígitos en orden inverso. En ambas tareas el examinador lee una serie de secuencias de números a la persona. En los dígitos en orden directo el evaluado tiene que repetir la secuencia de números en el mismo orden que se le presentó. En los dígitos en orden inverso el sujeto repite la secuencia de números en orden contrario.

Ambas tareas se aplican por separado. La aplicación de dígitos en orden inverso se debe realizar normalmente aunque se haya obtenido una puntuación de 0 en dígitos en orden directo.

Los dígitos deben decirse a razón de uno por segundo. Si el sujeto repite correctamente el grupo I de la serie I, se continúa con la siguiente serie. Si por el contrario el sujeto fracasa en el grupo I, se le dicen los dígitos del grupo II de la misma serie, y si tiene éxito se prosigue con el grupo I de la siguiente serie. Si el sujeto pide repetir los números, se le repiten pero se puntúa como fracaso.

Para la calificación, cada reactivo se califica con 0, 1 o 2 puntos: 2 puntos si el examinador aprueba ambos ensayos, 1 si aprueba solo1, 0 si falla en ambos. Se suspende la subprueba si el sujeto fracasa en los dos grupos de la misma serie. La puntuación máxima en retención de dígitos es de 30 puntos: la puntuación máxima en dígitos en orden directo es de 16 puntos debido a que tiene 8 series cada una con dos grupos de números, y la puntuación máxima en dígitos en orden inverso es de 14 puntos debido a que tiene 7 series cada una con dos grupos de números.

- Subprueba de Sucesión de letras y números

Para esta subprueba, a la persona en evaluación se le lee una combinación de números y letras y se le pide que recuerde primero los números en orden ascendente y después las letras en orden alfabético. Se aplican 7 reactivos, cada uno consiste en tres ensayos y cada ensayo tiene diferente combinación de números y letras, los cuales se le dicen al evaluado a una velocidad de un número o letra por segundo. Se concede tiempo suficiente para que la persona responda (las respuestas correctas se encuentran entre paréntesis).

Para la calificación se anota al pie de la letra la respuesta del examinado en cada uno de los ensayos, la puntuación del ensayo y la puntuación del reactivo. En cada ensayo de un reactivo, se califica 1 punto por cada respuesta correcta y con 0 puntos cada respuesta incorrecta. Una respuesta es incorrecta si se omite un número o letra, o si no se dicen en la secuencia especificada. Se suma las puntuaciones de los ensayos para obtener las puntuaciones del reactivo, y para obtener la puntuación total.

Cada reactivo se califica con 3, 2, 1 o 0 puntos, de la siguiente manera: 3 puntos si el examinado aprueba los tres ensayos; 2 puntos si el examinado aprueba dos ensayos; 1 punto si el examinado aprueba un ensayo; y 0 puntos si el examinado falla en los tres ensayos.

5.4.2 Instrumento para evaluar la IE

- TMMS-24

Para describir el nivel de IE, se empleó el cuestionario de autorregistro Trait-Meta Mood Scale (TMMS-24) de Fernández Berrocal y Ramos (2004), versión reducida y adaptada a la población española de una escala americana que evalúa los niveles de IE intrapersonal derivada del modelo teórico de Salovey y Mayer (TMMS -48). La TMMS-24 consta de veinticuatro ítems (afirmaciones sobre las emociones y sentimientos), y en cada una de ellas encontramos cinco opciones de respuesta con distinto nivel de conformidad

con ese ítem, de la siguiente manera:(1) nada de acuerdo, (2) algo de acuerdo, (3) bastante de acuerdo, (4) muy de acuerdo, y (5) totalmente de acuerdo.

No se trata de este modo, de un test donde hay preguntas correctas o incorrectas o buenas y malas, sino de contestar conforme a las preferencias de cada individuo, por lo que la forma de aplicación es individual.

La TMMS-24 contiene tres dimensiones claves de la inteligencia emocional (IE) con 8 ítems cada una de ellas. Estas dimensiones son:

1. Percepción emocional, cuando el individuo es capaz de sentir y expresar los sentimientos en una forma adecuada.
2. Comprensión de sentimientos, se da cuando el individuo conoce bien sus propios estados emocionales.
3. Regulación emocional, cuando una persona es capaz de regular sus estados emocionales correctamente.

Con respecto a la evaluación del instrumento, para corregir y obtener una puntuación en cada uno de los factores, se suma los ítems del 1 al 8 para el factor *percepción*, los ítems del 9 al 16 para el factor *comprensión* y del 17 al 24 para el factor

regulación. Luego se mira la puntuación por factores en cada una de las tablas en donde se muestran los puntos de corte para hombres y mujeres, pues existen diferencias en las puntuaciones para cada uno de ellos.

A continuación se presenta cada una de las puntuaciones de corte para hombres y para mujeres con respecto a cada uno de los factores: percepción, comprensión y regulación:

Percepción:

- Un hombre que puntúe en este factor < 21 y una mujer que puntúe < 24 debe mejorar su percepción, es decir que presta poca atención.
- Un hombre que puntúe en este factor de 22 a 32 y una mujer que puntúe de 25 a 35 posee una adecuada percepción.
- Un hombre que puntúe en este factor > 33 y una mujer que puntúe > 36 debe mejorar su percepción, pues presta demasiada atención.

Comprensión:

- Un hombre que puntúe en este factor < 25 y una mujer que puntúe < 23 debe mejorar su comprensión.

- Un hombre que puntúe en este factor de 26 a 35 y una mujer que puntúe de 24 a 34 posee una adecuada comprensión.
- Un hombre que puntúe en este factor > 36 y una mujer que puntúe > 35 posee una excelente comprensión.

Regulación:

- Un hombre que puntúe en este factor < 23 y una mujer que puntúe < 23 debe mejorar su regulación.
- Un hombre que puntúe en este factor 24 a 35 y una mujer que puntúe de 24 a 34 posee adecuada regulación.
- Un hombre que puntúe en este factor > 36 y una mujer que puntúe > 35 posee excelente regulación.

Es importante resaltar que la veracidad y la confianza de los resultados obtenidos dependen de lo sincero que el sujeto ha sido al responder las preguntas y de la comprensión de cada uno de los ítems de la prueba.

Rendimiento académico

Para describir el nivel de rendimiento académico se ha tenido como referencia el promedio de calificaciones de los estudiantes que participaron en la investigación; así mismo, se ha considerado la metodología utilizada por los docentes para evaluar las áreas de lenguaje, matemáticas, física, química y ciencias naturales; materias que se consideran pertinentes dentro de este estudio para revisar el rendimiento en general de los estudiantes.

La metodología empleada por los docentes para evaluar dichas áreas se describe a continuación:

La metodología empleada por la docente de humanidades/ inglés, se basa en los siguientes factores de evaluación: Conversatorios, exposición de temas, práctica de los temas vistos en el área a través de las TIC (Tecnologías de la Información y la comunicación), técnicas interactivas como la lluvia de ideas, completación de textos o frases, desarrollo de cuestionarios y socialización de temas, análisis literario, empleo de diagramas (cuadros sinópticos, mapas conceptuales) y lectura crítica.

La evaluación de cada uno de los estudiantes en estas áreas con respecto a los factores mencionados anteriormente, se realiza tomando como referencia las competencias (argumentativa, interpretativa, procedimental, entre otras) que desarrolla el estudiante durante el proceso de aprendizaje y los indicadores de logro que alcanza cada uno de ellos con respecto a cada área durante el periodo I y II que corresponden al primer semestre del año 2015, los cuales serán nombrados a continuación teniendo en cuenta los grados que participaron de la investigación.

En el grado noveno los indicadores de logro con respecto al área de humanidades/inglés son: por un lado, analiza manifestaciones literarias de la tradición oral latinoamericana a partir del contexto en el que se produjeron, diferencia los géneros literarios en los textos que lee y analiza; y por otro lado, escribe oraciones interrogativas y negativas usando los auxiliares Do – Does - Did - Will, reconoce en inglés el tiempo verbal y el número para completar textos correctamente, identifica en inglés los verbos regulares e irregulares presentes en un texto dado.

En el grado décimo los indicadores de logro con relación al área de humanidades/inglés son: por un lado, en las obras de la literatura universal identifica el lenguaje, las características formales, las épocas, escuelas, estilos, tendencias, temáticas, géneros y autores; y por otro lado, realiza un periódico o mural, afianza las habilidades de escritura y habla utilizando la pregunta al responder, identifica palabras clave y extrae la idea principal de un texto en inglés.

En el grado undécimo los indicadores de logro correspondientes al área de inglés son: Evidencia en las producciones textuales el conocimiento de la lengua y el control que hace de ella, diseña un esquema de interpretación teniendo en cuenta el tipo de texto, el interlocutor y la intención comunicativa, analiza los mecanismos ideológicos que tiene la estructura de los medios de comunicación masiva, participa activamente de las actividades

propuestas en la clase, interpreta los textos o métodos en inglés, escribe y lee historias personales en inglés.

En lo referente al área de humanidades en el grado undécimo los indicadores de logro comprenden tres elementos fundamentales, en primera instancia se encuentra el *saber*: identificar en las obras de literatura universal sus características formales, comprender en los discursos que interpreta, las dimensiones éticas, estéticas y filosóficas a partir del uso de los códigos verbales y no verbales articuladores de sus sentidos, reconocer el realismo y simbolismo con sus características propias, asociar la narrativa del romanticismo de acuerdo con las características de su época, identificar el lenguaje figurado y su intencionalidad, distinguir la función gramatical que cumplen las palabras dentro del proceso comunicativo. En segunda instancia se encuentra el *hacer*: leer diversos textos identificando los elementos fundamentales en cada uno de ellos, emplear las figuras literarias teniendo en cuenta el contexto en el que se llevan a cabo, realizar discursos con capacidad de convencimiento, realizar esquemas de interpretación basados en el tipo de texto. Y en tercera instancia el *ser*: asume una posición crítica y de respeto frente a las manifestaciones artísticas, culturales y de posiciones ideológicas que surgen en los grupos humanos para propiciar el acercamiento intercultural.

Por su parte, el docente encargado del área de matemáticas utiliza la siguiente metodología para la evaluación: Participación en clase (entre ellas salidas al tablero), evaluaciones escritas, talleres en clase (en grupo e individual) y consultas que deben

realizar los estudiantes fuera de clase. La evaluación no se da por porcentajes sino que se realiza a partir de los indicadores de logro que alcanza cada estudiante durante el proceso de aprendizaje.

Los indicadores de logro en el grado noveno son: identifica figuras y cuerpos geométricos estableciendo relaciones entre ellos, halla el área y el perímetro de figuras geométricas de acuerdo con sus características, halla el área y el perímetro de cualquier polígono regular aplicándolo a situaciones problemáticas de la vida diaria, resuelve problemas donde aplica el concepto de área y de perímetro de un círculo y la circunferencia respectivamente, resuelve ecuaciones tres por tres por eliminación aplicando los pasos dados, reconoce el concepto de polígono y su clasificación.

En el grado décimo los indicadores de logro con relación a esta área son: utilizar las diferentes formas para resolver un triángulo rectángulo aplicando funciones y relaciones trigonométricas en la solución de problemas de la vida diaria, identificar las características de los triángulos y ángulos, representándolos con materiales de medio, determinar la probabilidad de ocurrencia de un suceso cuando todos los resultados son igualmente posibles, utilizar el teorema de Pitágoras para resolver problemas de la vida cotidiana, resolver situaciones aplicando razones trigonométricas, reconocer el concepto de ángulo y su clasificación, establecer relaciones entre triángulo rectángulo y razones trigonométricas.

Los indicadores de logro correspondientes a esta área en el grado undécimo son los siguientes: el estudiante utiliza distintas formas de derivación, realiza ejercicios en los cuales involucra los conceptos de derivada, aplica las propiedades de la derivación para efectuar ejercicios.

La metodología empleada por el docente encargado de las áreas de Física/Química/Ciencias Naturales se basa en un modelo constructivista, donde el estudiante se concibe como protagonista de su propio aprendizaje, de manera que no utiliza la evaluación escrita sino la “coevaluación”, a partir de un sistema de “cara a cara” planteado a partir del contenido de los temas vistos dentro de las áreas, a través de la cual evalúa diferentes competencias (cognitivo, procedimental, entre otras). Esta “coevaluación” se realiza en tres modalidades: individual, en parejas o en clubes científicos.

Los estudiantes en común acuerdo con el docente proponen con cuantos puntos se evaluará la actividad, lo cual equivale a un 60% del área; así, el estudiante, la pareja o el club que responda con mayores argumentos ante las preguntas planteadas por el docente será aquel que obtendrá el mejor puntaje. Aquellos que no alcancen a llegar a la media del puntaje establecido, serán quienes deben realizar una nivelación a partir de talleres de refuerzo. El 40 % restante se evalúa a partir de la forma en que el estudiante procede al interior del aula, el sentido de responsabilidad, el empleo del lenguaje científico, el manejo en el laboratorio y el respeto que presenta consigo mismo y con los demás.

5.5 Consideraciones éticas

Los aspectos éticos a considerar durante la realización del trabajo se tomaron con base en la ley 1090 de 2006, en particular los artículos 36 y 50, por la cual se reglamenta el ejercicio del psicólogo.

En la presente investigación, con el fin de garantizar la confidencialidad de los datos obtenidos de los estudiantes que voluntariamente participaron, se diseñó un consentimiento informado dirigido a los padres de familia de aquellos estudiantes menores de edad para que dieran su autorización en caso de estar de acuerdo con lo establecido en el mismo, asimismo se informó con anterioridad a los estudiantes mayores de edad sobre las características del estudio del cual iban a participar, solicitando de igual manera su permiso a través del consentimiento informado para poder realizar el procedimiento; y principalmente se solicitó la autorización a la Institución Educativa Santa Gema para poder realizar dicho proceso.

Para ello se dio a conocer la temática a investigar, el objetivo del estudio y la metodología que se iba a emplear, especificando que cada uno de los estudiantes tenía derecho a retirar su participación de la investigación en cualquier momento, se hizo también claridad con respecto a la participación voluntaria y que el proceso no conllevaría ningún riesgo ni recibirían ningún beneficio económico, además que los datos proporcionados serían utilizados solo con fines académicos y se darían a conocer a la

institución conservando el anonimato de cada uno de los participantes, salvaguardando su bienestar y los derechos de cada uno de ellos.

6. RESULTADOS

6.1 Distribución de la muestra

El grupo que participó de la investigación estuvo conformado por 78 estudiantes con una edad entre los 13 y 19 años, y con un promedio de edad de 15.92 años entre los cuales encontramos que el 73.15% son mujeres (N=57) y el 26.9% son hombres (N=21).

Respecto a la distribución de la muestra según el grado escolar que cursan los participantes, se observa que el 41% (N=32) se encuentran en el grado noveno (9°), el 21.8% (N=17) cursan el grado decimo (10°), y el 34.6% (N=27) están cursando el grado undécimo (11°), registrando entonces el grado noveno una mayor participación de estudiantes con respecto a los otros dos grupos.

6.2 Resultados de valores normativos

6.2.1 Habilidades Cognitivas

Atención

En la prueba Stroop que evalúa atención selectiva y sostenida se observa que los estudiantes presentan un bajo desempeño respecto a la media estándar ($M=50$), ya que se les dificultó concentrarse en la tarea de nombrar colores y suprimir la respuesta de lectura presentando por tanto tiempos de reacción lentos, de manera que el promedio obtenido con respecto al número de aciertos de palabras se encuentra por debajo del rango esperado para la edad de los participantes.

En la prueba de tachado que evalúa atención selectiva y sostenida, y que hace parte de la batería de habilidades cognitivas Woodcock - Muñoz, los participantes de la muestra en general tienden a presentar un desempeño inferior al esperado para su edad, debido a que la media obtenida por los estudiantes en comparación con los estándares establecidos corresponde al desempeño de un sujeto con una edad de 9 años.

En los resultados obtenidos en la prueba de Ejecución Continua se puede evidenciar que en el componente auditivo, los estudiantes presentan un buen desempeño con relación a la puntuación estándar de la prueba, lo cual significa que tienen una capacidad de atención selectiva y sostenida adecuada en esta modalidad sensorial específica, en tanto se cometieron pocos errores; asimismo, en el componente visual el rendimiento obtenido por los participantes con relación a la media estándar de la prueba es bueno, debido a que responden a la mayoría de los estímulos, presentando pocos errores y omisiones, además los estudiantes presentan un tiempo de reacción que se encuentra dentro del promedio establecido.

En las pruebas de atención selectiva y sostenida los estudiantes en general evidencian un bajo desempeño en las pruebas del Stroop y la prueba de Tachado, sin embargo, aunque todas las pruebas evalúen la misma variable, en la prueba de Ejecución Continua Auditiva y Visual los participantes evidencian un buen rendimiento en su ejecución, esto posiblemente se deba a que las dos primeras pruebas demandan más esfuerzo y control atencional, mientras que la forma de aplicación de esta última prueba es un poco más sencilla y los estímulos presentados son más familiares para el evaluado (la letra A), a diferencia de los estímulos que se les presentan en el Stroop y en Tachado. De alguna manera esto puede influir en su desempeño, respondiendo de forma eficiente en la prueba de Ejecución Continua en sus dos componentes auditivo y visual, pero de manera menos eficaz en las dos primeras pruebas, en las cuales su estructura y forma de aplicación son un poco más complejas.

Tabla 1. *Valores normativos en pruebas de atención.*

	Media	Desviación Típica
Stroop	36,60	7,40
Tachado	16,56	4,01
Prueba de ejecución continúa auditiva	15,72	,88
Prueba de ejecución continua visual	15,47	1,76

Memoria de Trabajo

En los resultados obtenidos en la prueba del WAIS III, se puede evidenciar que la media obtenida en la puntuación escalar de los participantes respecto del rango promedio establecido en la subprueba de Aritmética estuvo por debajo del desempeño esperado, lo cual indica que los estudiantes presentaron un bajo rendimiento en su capacidad para resolver diferentes tipos de problemas aritméticos, tales como suma, resta, multiplicación y división de números enteros y números fraccionarios.

Por su parte, la media obtenida en las puntuaciones escalares correspondientes a la subprueba de Sucesión de letras y números, y la subprueba de Retención de dígitos, estuvieron dentro del rango promedio, lo cual evidencia un adecuado desempeño acorde con lo esperado para la edad de los participantes, es decir, que en la primera subprueba, los estudiantes logran recordar primero los números en orden ascendente y después las letras en orden alfabético; y en la segunda subprueba de Retención de dígitos, los estudiantes logran comprender las dos tareas establecidas: por un lado, en los dígitos en orden directo, repiten la secuencia de números en el mismo orden en que se le presentó, y en la segunda tarea de dígitos en orden inverso, repiten la secuencia de números en orden contrario.

Lo anterior indica que los estudiantes presentaron un mayor desempeño en sus habilidades para retener dígitos y recordar una sucesión de letras y números de manera

descendente, según orden numérico y orden alfabético, mientras que en la tarea que requiere su capacidad para resolver problemas aritméticos el desempeño no fue tan bueno.

Tabla 2. *Valores normativos de pruebas de memoria de trabajo*

Subpruebas Memoria de Trabajo	Media	Desviación Típica
Aritmética	6,46	1,62
Sucesión de letras y números	7,96	1,74
Retención de dígitos	7,45	1,59

Inteligencia Emocional

La escala de inteligencia emocional aplicada se denomina TMMS-24, y consiste en un cuestionario de autorregistro que evalúa los niveles en los componentes de la IE, que además presenta para su evaluación medidas estándar diferentes para hombres y mujeres, sin embargo, pese a esta diferencia se evidencia en los resultados que ambos sexos tienden a reportar un nivel adecuado de percepción emocional, lo cual brinda un indicio de que los

estudiantes tienden a reconocer de forma consciente sus emociones y la de los otros, de expresarlas a los demás de forma adecuada y de darles una etiqueta verbal; además su reporte evidencia una adecuada regulación emocional, lo que implica que los participantes tienden a dirigir y manejar las emociones tanto positivas como negativas de forma eficaz en sí mismos y en los demás.

Con respecto a la dimensión de comprensión de sentimientos en relación a las medidas estándar de la escala, mientras los hombres reportan que deben mejorar su comprensión, las mujeres en cambio registran un adecuado nivel en esta dimensión, es decir, que tienden a comprender por qué se está sintiendo una emoción determinada y cómo influyen estas emociones en su pensamiento produciendo cambios y consecuencias tanto a nivel cognitivo como en el comportamiento.

Tabla 3. *Valores normativos en prueba de Inteligencia Emocional.*

Componentes de IE		Media	Desviación Típica
Percepción emocional	Hombres	27.14	5.8
	Mujeres	27,42	5.9
Comprensión de sentimientos	Hombres	23,76	5.9
	Mujeres	24.28	6.5

Regulación emocional	Hombres	30.52	5.5
	Mujeres	27.38	6.1

Promedio materias

Respecto a la media obtenida por los estudiantes en el promedio de notas de los dos primeros periodos correspondientes al año 2015-1, en las áreas de Matemáticas, Humanidades/inglés y Ciencias Naturales, se evidencia un desempeño regular o de nivel medio en correspondencia con el puntaje establecido dentro del sistema educativo para aprobar o reprobado las materias en cada grado, el cual va de 1 a 5, siendo 3 el puntaje mínimo a partir del cual los estudiantes “ganan” o aprueban cada una de las áreas.

En este sentido, los estudiantes tienden a presentar resultados más altos en las áreas de Matemáticas y Humanidades/Inglés, mientras que en el área de Ciencias Naturales tienden a presentar un resultado más bajo.

Además, tienden a presentar un mejor desempeño respecto al promedio acumulado de todas las materias que se ofrecen en cada grado, a diferencia del promedio presentado en las materias anteriormente señaladas en donde su desempeño fue menor, esto

último, podría deberse a la metodología empleada por lo docentes para evaluar estas áreas o posiblemente a ciertos contenidos que para los estudiantes les resulta difícil de asimilar, dificultando por tanto el proceso de aprendizaje, de manera que las notas de aquellas áreas que no se tuvieron en cuenta posiblemente sean más favorables, presentándose así un mayor promedio con relación al total de las áreas y un bajo promedio en relación a las materias específicas tenidas en cuenta en el estudio.

Tabla 4. *Valores normativos de promedios de notas obtenidas*

Materia	Media	Desviación Típica
Ciencias Naturales	3,0	0,40
Humanidades/ingles	3,3	0,50
Matemática	3,3	0,55
Promedio acumulado	3,6	0,30

Correlaciones

El cuestionario de autorregistro de la TMMS-24 ha mostrado tener un adecuado nivel de coherencia interna a partir de la correlación presentada entre los mismos componentes de la inteligencia emocional, es decir, que tanto el componente de Percepción Emocional, como el componente de Comprensión de Sentimientos y Regulación Emocional

se relacionan recíprocamente, además presentan una correlación directa, de manera que los estudiantes que tienden a reportar un mayor puntaje en el componente de Regulación Emocional registran un mayor puntaje en el componente de Comprensión de Sentimientos; por su parte, los estudiantes que tienden a reportar un mayor puntaje en el componente de Percepción Emocional tienden a reportar también un mayor puntaje en Regulación Emocional.

Tabla 5. *Correlación entre los componentes de la IE.*

Componentes de la IE	Comprensión de sentimientos	Regulación emocional
Regulación emocional	,501**	.
Percepción emocional	,586**	,332**

Las subpruebas de Memoria de trabajo evidencian una adecuada consistencia interna, en tanto estas se corresponden entre sí, presentando sin embargo una mayor significatividad la correlación entre la subprueba de Aritmética y la subprueba de Sucesión de letras y números, lo que implica que aquellos estudiantes que presentan un mejor desempeño en su capacidad para solucionar problemas aritméticos presentan asimismo un mejor desempeño en su capacidad para recordar una secuencia de letras y de números.

Asimismo, la prueba de Stroop y la prueba Tachado que evalúan atención presentan una correlación significativa que además es directa, es decir, que los estudiantes que presentan un mayor desempeño en la prueba de Stroop tienden a presentar un mayor desempeño en la prueba de Tachado. Sin embargo, no se presentó correlación de estas dos pruebas con la prueba de ejecución continua a pesar de que todas ellas evalúen exactamente la misma variable. Esto posiblemente se debe a que las pruebas de Stroop y Tachado por ser pruebas que demandan más esfuerzo y control atencional presentan una estructura más compleja tanto en su contenido como forma de aplicación, evidenciándose por tanto entre ambas una correlación, mientras que la prueba de Ejecución Continua probablemente por presentar una estructura más sencilla en la forma de aplicación y en su contenido, en el cual los estímulos presentados son más familiares para el evaluado, no presente una relación con las dos pruebas de atención mencionadas anteriormente.

Por otra parte, se presenta una correlación directa entre la prueba de Tachado que evalúa atención con la subprueba de Sucesión de letras y números y la subprueba de Retención de dígitos, que evalúan memoria de trabajo, es decir, que los estudiantes que presentan un mayor desempeño en atención en la prueba de Tachado tienden a presentar un mayor desempeño en su capacidad para recordar una secuencia de letras y de números, y también retener en la memoria una serie de dígitos.

Lo anterior evidencia además que tanto la memoria como la atención son dos procesos que están estrechamente vinculados en el desarrollo del ser humano, pues parte

del proceso de atención tiene su principio en recordar lo que los sentidos captan, permitiendo por tanto que las personas se desenvuelvan de manera eficaz en diferentes tareas.

Tabla 6. *Correlación pruebas de Atención y subpruebas de Memoria de Trabajo.*

	Stroop	Sucesión de letras y números	Retención de dígitos
Tachado	,301**	,261*	,226*
Aritmética	.	,359**	,255*
Sucesión de letras y números	.	.	,291**

Las notas obtenidas en las áreas de Matemáticas, Humanidades/Inglés y Ciencias Naturales se relacionan entre sí, evidenciándose entre ellas una correlación

positiva, lo cual implica en primer lugar, que los estudiantes que tienden a presentar un mayor desempeño en el área de ciencias naturales, tienden a presentar un mayor desempeño en el área de matemáticas, humanidades e inglés. En segundo lugar, aquellos estudiantes que tienden a presentar un mayor desempeño en el área de matemáticas presentan un mayor desempeño en el área de humanidades e inglés.

Asimismo, se presenta una correlación positiva entre las materias ya mencionadas anteriormente y el promedio general acumulado, lo que quiere decir, que los estudiantes que tienden a presentar un mayor rendimiento en las áreas de ciencias naturales, matemáticas, humanidades e inglés tienden a tener un mayor rendimiento con relación al promedio acumulado en todas las materias.

Tabla7. *Correlación promedio de notas por áreas.*

	Matemática	Humanidades/ingles	Promedio acumulado
C. Naturales	459**	,435**	,664**
Matemática		,495**	,695**
Humanidades/ingles			,602**

Además, se presenta una correlación inversamente proporcional entre la edad y el área de Humanidades/Inglés, evidenciándose además un nivel fuerte de significatividad entre estas dos variables, lo cual implica que los estudiantes que tienen mayor edad tienden

a presentar un promedio bajo en las áreas de Humanidades e Inglés, y por el contrario, los estudiantes que tienen menor edad tienden a presentar un promedio alto en estas materias.

Del mismo modo se evidencia una correlación positiva entre la prueba Stroop y el área de Matemáticas, es decir, que los estudiantes que tienden a presentar un mayor desempeño en atención en la prueba Stroop tienden a presentar un mayor rendimiento en esta área. Se evidenció también una correlación directa entre el área de matemáticas y la subprueba de Retención de dígitos, lo que implica que los participantes que tienden a presentar un mayor rendimiento en esta materia tienden a presentar un mayor desempeño en su capacidad para recordar una serie de dígitos.

Se presenta también una correlación directa entre la prueba de Tachado, el área de matemáticas y el promedio acumulado, lo cual implica, que a mayor desempeño en atención en esta prueba se presenta mayor rendimiento por parte de los estudiantes en el área de matemáticas, y también mayor promedio con relación al total de las áreas.

Por otro lado, se presenta una correlación directa entre la subprueba de Aritmética y el área de Matemáticas, lo que quiere decir, que los estudiantes que tienden a presentar un mayor desempeño en su capacidad para resolver problemas aritméticos tienden a tener un mayor rendimiento en el área de Matemáticas.

También se encontró una correlación directa entre la subprueba de Sucesión

Matemáticas	Ciencias Naturales	Human/ingles	Promedio acumulado
-------------	--------------------	--------------	--------------------

de letras y números y las áreas de Matemáticas, Humanidades / Inglés, Ciencias Naturales y el promedio acumulado, lo que implica que los estudiantes que tienden a presentar un mayor rendimiento en su capacidad para recordar una secuencia de letras y números tienden a tener un mayor rendimiento en las áreas mencionadas anteriormente y tienden además a presentar un mayor promedio con relación al total de las materias.

Tabla 8. *Correlación de Edad y Habilidades Cognitivas con Notas académicas*

				-,425**
Edad				
Stroop	,237*			,233*
Tachado	,414**			,377**
Aritmética	,288*			
Sucesión de letras y números	,294**	,236**	,249**	,337**
Retención de dígitos	,253*			

Por otra parte, se presenta una correlación directa entre la edad y la subprueba de memoria de trabajo denominada Retención de dígitos, lo cual quiere decir, que los estudiantes que tienen mayor edad tienden a presentar un mayor desempeño en sus capacidades para retener dígitos en orden directo e inverso. Lo anterior muestra por tanto que uno de los factores que influye sobre el proceso mental de memoria de trabajo es la edad, lo cual va a permitir que una persona se desempeñe de forma más eficiente en este tipo de tarea, así, mientras mayor edad tenga la persona probablemente va a tener un mayor desarrollo en su capacidad para recordar.

Por su parte se presenta una correlación directa entre las siguientes variables: El componente de Percepción Emocional y la subprueba de Sucesión de letras y números, lo cual quiere decir, que los participantes que presentan una mayor puntuación en el

componente de Percepción Emocional tienden a presentar un mejor desempeño en su capacidad para recordar una sucesión de letras y números de manera descendente, según orden numérico y orden alfabético.

De igual manera, se evidencia una correlación positiva entre la prueba de Tachado y el componente de Regulación Emocional, es decir, que los estudiantes que tienden a presentar un mayor rendimiento atencional en la prueba de Tachado tienden a reportar una mayor puntuación en el componente de Regulación Emocional.

Tabla 9. *Correlación de Edad y Habilidades Cognitivas con IE*

7. DISCUSIÓN

	Regulación emocional	Percepción emocional	Retención de dígitos
Edad			,249*
Sucesión de letras y números		,249*	
Tachado	,748**		

De acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas que evalúan atención selectiva y sostenida, y la revisión de cada una de ellas, el bajo desempeño presentado por

los estudiantes en las pruebas de Stroop y la prueba de Tachado, y el buen desempeño presentado en la prueba de Ejecución continua auditiva y visual, se debe probablemente a que las dos primeras pruebas demandan más esfuerzo y control atencional, teniendo por tanto una estructura más compleja en la presentación de los estímulos y la forma de aplicación con relación a las otras pruebas de atención aplicadas. Así, en la prueba de tachado se presentan estímulos que son novedosos para el evaluado como es el caso de las figuras que van aumentando su nivel de complejidad cada vez que se pasa a la hilera siguiente, agregando a ello el tiempo con el que cuenta el evaluado para tachar cada una de las cinco figuras en las 30 hileras que se le presentan, por lo que debe haber una discriminación más detallada para tachar aquella figura que sea igual al modelo que se presenta al inicio de cada fila; por lo tanto, podrían ser estos elementos los que posiblemente llevan a obtener un bajo rendimiento por parte de los estudiantes en esta prueba.

Asimismo, en la prueba de Stroop, la tarea de nombrar colores y suprimir la respuesta de lectura con el objetivo de obtener un mayor número de aciertos en un determinado tiempo dificulta por tanto el proceso de atención; en este sentido, el proceso controlado de una tarea novedosa impide la intrusión de un proceso automático, es decir, que el significado de la palabra interfiere en la tarea de nombrar el color de la tinta en que está escrita obteniendo por tanto resultados que se encuentran por debajo del rango esperado para la edad de los participantes.

Además, en ambas pruebas posiblemente los distractores o estímulos irrelevantes interfirieron en la realización de las tareas, impidiendo que la mayoría de los estudiantes se

centraran en el estímulo dado. Kanheman (1973), con relación a lo anterior, plantea que la concentración se manifiesta por la intensidad y su resistencia a desviar la atención a otros estímulos secundarios u objetos que son irrelevantes, por lo tanto, en estas dos pruebas los estudiantes podrían no haber inhibido la información irrelevante que en el caso del Stroop se trata de inhibir la automaticidad de la lectura para poder nombrar el color de la tinta, y en la prueba de tachado por ser figuras muy parecidas en su forma se pudieron haber cancelado figuras distintas a la figura que hace de guía.

Esto se diferencia de la prueba de Ejecución Continua en tanto los estímulos presentados son letras, siendo estos familiares para el evaluado, lo que permite que la tarea sea más sencilla y más fácil de realizar por parte de los estudiantes. En este caso, al ser la letra A el único estímulo al cual se debía responder, se convertía en un elemento más fácil de identificar y señalar en el momento de la ejecución de la prueba.

Los resultados presentados en las subpruebas de Memoria de Trabajo muestran que los estudiantes tienden a tener un bajo desempeño en la subprueba de Aritmética mientras que en la subprueba de Retención de dígitos y la subprueba de Sucesión de letras y números tienden a presentar un buen rendimiento. Lo anterior posiblemente se deba a que la subprueba de Aritmética implica la solución de problemas matemáticos, lo cual requiere por parte del estudiante un procesamiento más complejo y más riguroso en tanto exige comprensión lectora, ordenación lógica del problema para poder realizar un análisis del mismo y un razonamiento que le permita dar respuesta a una operación dada. Para ello,

se deben almacenar en la memoria a corto plazo los números con que hay que operar y los resultados intermedios mientras se procesa la operación. Todos estos elementos presentados llevan a que la ejecución de la tarea en esta subprueba se les dificulte a los estudiantes. Esta actividad es un ejemplo en el cual se considera la memoria de trabajo como la capacidad de mantener en la mente los elementos que son relevantes para la tarea en curso a medida que ésta se va realizando según lo plantea Baddeley y Hitch (como se citó en Mestre y Palmero, 2004)⁷⁵.

En cambio, en la subprueba de Sucesión de letras y números y la subprueba de Retención de dígitos, el estudiante debe repetir y recordar una serie de estímulos en el momento que se le está evaluando sin necesitar de una información previa para la ejecución de dicha tarea, por lo que esta actividad se acerca más a lo que James (citado en Sanfeliu, 1993)⁷⁶ denomina memoria primaria, en tanto implica no solo buscar y mantener una información sino en procesar y atender aquellos estímulos que en ese preciso momento requiere el sujeto, por lo que se dice en este sentido que es una memoria del presente. De esta manera, las tareas propuestas en cada una de estas subpruebas no requieren de un procesamiento tan complejo como el que se necesita en la subprueba de aritmética en donde deben además existir unos conocimientos previos como saber sumar, restar, multiplicar y dividir, para poder dar solución a cada uno de los problemas presentados, de allí entonces que los estudiantes tengan un mejor desempeño en su capacidad para retener dígitos y

⁷⁵ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

⁷⁶ Sanfeliu, C. (1993). El concepto de memoria primaria: desde William James hasta nuestros días. Revista de Historia de la Psicología.(14), 407-416

recordar una secuencia de letras y de números que en su capacidad para resolver problemas aritméticos.

Teniendo en cuenta lo planteado en este apartado sobre habilidades cognitivas, los estudios encontrados generalmente trabajan la atención y la memoria con otras variables pero no dan cuenta del desempeño de los estudiantes en estos procesos.

A partir de los resultados presentados por los estudiantes en la aplicación del instrumento TMMS-24, se observa que tanto hombres como mujeres tienden a reportar un nivel adecuado de percepción emocional, lo cual ofrece un indicio de que los estudiantes tienden a reconocer de forma consciente sus emociones y la de los otros, de expresarlas a los demás de forma adecuada y de darles una etiqueta verbal; además, su reporte evidencia una adecuada regulación emocional, lo que implica que los participantes tienden a dirigir y manejar sus propias reacciones emocionales ante situaciones intensas ya sean positivas o negativas, siendo capaces de evitar respuestas emocionales descontroladas en situaciones de ira, provocación o miedo.

Con respecto a la dimensión de comprensión de sentimientos en relación a las medidas estándar de la escala, mientras las mujeres registran un adecuado nivel en esta dimensión, es decir, que tienden a comprender por qué se está sintiendo una emoción determinada y cómo influyen estas emociones en su pensamiento produciendo cambios y consecuencias tanto a nivel cognitivo como en el comportamiento, los hombres en cambio reportan que deben mejorar su comprensión emocional.

Con respecto a lo anterior, muchos autores han afirmado que las mujeres suelen ser emocionalmente más expresivas que los varones, que tienen una mayor comprensión de las emociones y suelen mostrar mayor habilidad en ciertas competencias interpersonales (Aquino, Argyle, Hargie, Saunders y Dickson, Tapia y Marsh, Trobst, Collins y Embree; citados en Sánchez, Berrocal, Montañez y Latorre, 2008)⁷⁷. Asimismo, el estudio realizado en España por Barrett, Lane, Sechret y Schwaratz (citados en Mestre, 2000)⁷⁸, muestra que los varones presentan una menor conciencia emocional y por tanto una menor capacidad para comprender emociones y usar el conocimiento emocional. Estas diferencias se deben a que los hombres y las mujeres crecen en diferentes contextos emocionales que vienen marcados por la diferencia de género y los roles emocionales y afectivos que corresponden a cada sexo (Scharfe, citado en Ovejas y Campión, 2011)⁷⁹.

Sin embargo, los resultados obtenidos en el estudio realizado por Otero, Martín, León y Castro (2009)⁸⁰, muestran que tanto mujeres como hombres presentan adecuados niveles de comprensión emocional y regulación emocional, pero en el componente de percepción emocional las mujeres presentan una mayor atención percibida hacia sus emociones, mientras que los hombres reportan un menor puntaje en esta dimensión (Bindu

⁷⁷ Sánchez, M., Berrocal, F., Montañés, J. y Latorre, J. (2008). ¿Es la inteligencia emocional una cuestión de género? Socialización de las competencias emocionales en hombres y mujeres y sus implicaciones. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. España. (15), 455-474.

⁷⁸ Mestre, M. (2000). Género e Inteligencia Emocional. Universidad de Cádiz. España.

⁷⁹ Ovejas, I. y Campión, R. (2011). La variable de género en las competencias emocionales en alumnado de la Universidad de Rioja. Sevilla.

⁸⁰ Otero, C., Martín, E.; León B. y Castro F. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. Diferencias de género. Recuperado de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7623/1/RGP_17_art_19.pdf

y Thomas, 2006; Austin, Evans, Goldwater y Potter, 2005; Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004).

En conclusión, se podría decir entonces que los resultados encontrados por otros estudios con relación a los resultados encontrados en esta investigación han sido variables, por lo que no se ha logrado evidenciar con certeza si las mujeres reportan un mayor nivel de comprensión de los sentimientos en comparación con los hombres, o si ambos sexos presentan por tanto adecuados niveles de percepción emocional y regulación emocional.

Teniendo en cuenta las materias básicas que fueron evaluadas dentro del estudio, los estudiantes tienden a presentar resultados más altos en las áreas de matemáticas y humanidades/inglés, mientras que en el área de ciencias naturales tienden a presentar un resultado más bajo.

Además, tienden a presentar un mejor desempeño respecto al promedio acumulado de todas las materias que se ofrecen en cada grado, a diferencia del promedio presentado en las materias anteriormente señaladas en donde su desempeño fue menor. Esto último podría deberse a la metodología empleada por los docentes para evaluar estas áreas o posiblemente a ciertos contenidos que a los estudiantes les resulta difícil de asimilar, dificultando por tanto el proceso de aprendizaje, de manera que las notas de aquellas áreas que no se tuvieron en cuenta posiblemente sean más favorables, presentándose así un mayor

promedio con relación al total de las áreas y un menor promedio en relación a las materias específicas tenidas en cuenta en el estudio.

Asimismo, estos resultados podrían explicarse a partir de varios factores que posiblemente influyen en el desempeño de los estudiantes en cada una de las áreas, como por ejemplo la motivación, de manera que pueden ser mejores y esforzarse más en obtener mejores notas en aquellas materias que les agraden e interesen; de igual manera, el desarrollo cognitivo podría influir en el desempeño de los participantes en las materias evaluadas en tanto este permite enfrentar con éxito a las demandas que trae consigo el aprendizaje.

Los resultados obtenidos en investigaciones realizadas con estudiantes, como se planteó anteriormente, muestran que el rendimiento académico presenta numerosas dificultades, ya que se refiere a un constructo multidimensional, determinado por un gran número de variables (inteligencia, motivación, personalidad, etc.) y en el que influyen numerosos factores personales, familiares o escolares, entre otros, de manera que el bajo desempeño en algunas áreas y un buen desempeño en otras posiblemente se deba a la influencia de estos factores (Adell citado en Pérez y Catejón, 2006 y Zapata, Reyes, Lewis y Barceló, 2009) ⁸¹.

⁸¹ Pérez, N. y Castejón, L. (2006). La inteligencia emocional como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universidad de Alicante. Recuperado de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320858454_847.pdf

Con respecto al promedio de las materias básicas que se describen en esta investigación, en otros estudios no dan cuenta del desempeño de los estudiantes con relación a estas asignaturas, en su lugar, solo presentan los resultados de las correlaciones que se identificaron entre los promedios de las materias básicas con otras variables sin describir cual fue la calificación que obtuvieron los estudiantes en cada una de ellas.

En el presente estudio, el análisis de correlación mostró que existe una relación significativa entre la subprueba de Tachado y la prueba de Stroop, las cuales evalúan atención. Esta relación se podría explicar debido a que ambas pruebas además de evaluar la misma habilidad cognitiva, demandan por parte del evaluado mayor control atencional ya que presentan una estructura compleja en su contenido como en su forma de aplicación.

Asimismo, los resultados mostraron una correlación entre las subpruebas que evalúan Memoria de Trabajo: Aritmética, Sucesión de letras y números y Retención de dígitos, evidenciándose por tanto una adecuada consistencia interna. Esta relación podría deberse a que estas subpruebas evalúan exactamente el mismo proceso cognitivo, siendo la forma de aplicación y los estímulos presentados similares en tanto hacen referencia a números y letras, además requieren por parte del estudiante la capacidad de mantener en la mente los elementos que son relevantes para la realización de la tarea bien sea para dar respuesta a un problema aritmético o para repetir los estímulos que en ese momento se les están presentando.

El análisis de la correlación también presentó la relación positiva entre el desempeño obtenido en la prueba de Tachado que evalúa atención, y las subpruebas de Sucesión de letras y números, y de Retención de dígitos, que evalúan Memoria de Trabajo. Estos resultados dentro de la teoría presentada en el estudio ponen de manifiesto que hay una estrecha relación entre la atención y la memoria en el aprendizaje cognitivo, pues parte del proceso de atención tiene su principio en recordar lo que los sentidos captan, estos dos procesos nos permiten por tanto desenvolvemos de manera eficaz en la ejecución de diferentes tareas (Amador, Forns y Kirchner, n.d)⁸². En otras palabras, la atención tendrá que basarse en el conocimiento previo de los elementos o de otro modo no será posible reconocer lo que se mira como por ejemplo, la tinta del color de la cual está escrita la palabra como en el caso de la prueba Stroop o responder a ciertas tareas como en la subprueba de Sucesión de letras y números y la subprueba de Retención de dígitos.

En los antecedentes planteados en el proyecto no se tiende a estudiar la correlación entre memoria y atención, solo el estudio realizado por Castrillo, Gómez y Ostrosky (2009)⁸³ menciona la relación de estas dos habilidades cognitivas y el rendimiento académico, sin embargo, no desarrollan dentro del estudio la relación entre memoria y atención, sino que simplemente la mencionan.

⁸² Amador, J.; Forns, M. y Kirchner, T. (n.d). Repertorios cognoscitivos de atención, percepción y memoria. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Barcelona. Extraído de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/345/1/144.pdf>

⁸³ Castrillo, G.; Gómez, E. y Ostrosky, F. (2009). Relación entre las funciones cognitivas y el nivel de rendimiento académico en niños. *Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*. (1), 41-54

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se encontró también una correlación inversamente proporcional entre la edad y el desempeño obtenido en el área de humanidades/inglés, evidenciándose además un nivel fuerte de significatividad entre estas dos variables, lo cual podría explicarse teniendo en cuenta que la complejidad de los contenidos ofrecidos en los grados inferiores difiere de los contenidos que se ofrecen en los grados superiores, en donde la exigencia va hacer mayor pues se supone que hay un mayor desarrollo cognitivo por parte de estos estudiantes. Esta relación también podría explicarse a partir de una posible pérdida de motivación por parte de los estudiantes que tienen mayor edad con respecto a estas áreas, por lo que pueden percibir esta asignaturas como duras y rigurosas, donde el proceso de aprendizaje en el nivel en que se encuentran es para ellos una tarea difícil, generando en este sentido un posible rechazo y desinterés, y obteniendo por tanto como resultado bajos promedios en esta áreas. Con respecto a los estudios encontrados no se menciona la relación entre edad y las áreas de humanidades e inglés.

Por otra parte, se presenta una correlación directa entre la edad y la subprueba de Memoria de Trabajo denominada Retención de dígitos. Lo anterior podría ser explicado a partir de la influencia que la edad tiene sobre el proceso de la memoria, es decir, que el incremento progresivo de la edad podría estar asociado a un mayor desempeño en las áreas que involucran memoria de trabajo. En este sentido, la exactitud de las respuestas dadas por los estudiantes en la prueba de retención de dígitos aumenta proporcionalmente con la edad, lo cual podría deberse a que los participantes que se encuentran en grados superiores y que por lo general son los que tienen mayor edad, desarrollan más la capacidad para recordar información debido a la exigencia de las materias, por lo que la tarea presentada en

la prueba se hace un poco más sencilla que aquellos estudiantes que presentan menor edad y que por lo general se encuentran en grados inferiores.

Haciendo referencia a otras investigaciones aquí encontradas, no se ha referenciado una relación entre las dos variables descritas en este apartado. La edad en los estudios mencionados dentro de los antecedentes es una variable que solo se tiene en cuenta para elegir la muestra, mas no examinan las posibles relaciones de esta con otros factores o variables.

El análisis de correlación también mostró un adecuado nivel de coherencia interna a partir de la correlación presentada entre los mismos componentes de la Inteligencia Emocional, la relación entre estos componentes podría explicarse teniendo en cuenta que tanto la Percepción Emocional, como la Comprensión de Sentimientos y Regulación Emocional se complementan y juntas permiten que la persona se desempeñe de forma eficiente en diferentes campos de su vida. En este sentido, la IE es considerada una habilidad centrada en el procesamiento de la información emocional que unifica las emociones y el razonamiento, permitiendo utilizar nuestras emociones para facilitar un razonamiento más efectivo y pensar de forma más inteligente sobre nuestra vida emocional (Mayer y Salovey, 1997).

De igual forma se presentó una relación positiva entre el componente de Percepción Emocional y la subprueba de Sucesión de letras y números, y una relación directa entre la prueba de Tachado y el componente de Regulación Emocional. Para

explicar las correlaciones anteriores, la teoría planteada en este estudio muestra que la inteligencia emocional se relaciona con la habilidad para percibir con precisión, valorar y expresar emociones; se relaciona también con la habilidad para acceder y/o generar sentimientos cuando facilitan el pensamiento, así como la habilidad para entender la emoción, el conocimiento emocional y la habilidad para regular emociones que promuevan el crecimiento intelectual (Salovey y Mayer, citados en Herrera 2009)⁸⁴. Sobre la base de lo expuesto, se puede deducir que la inteligencia emocional interactúa con los procesos básicos que permiten el aprendizaje como lo son la atención y la memoria, en este ámbito se considera entonces que la educación no puede ser concebida como como un simple proceso cognitivo sino que implica además factores emocionales y afectivos. Así, los estudiantes que reportan mayor percepción y regulación emocional posiblemente pueden presentar un mayor número de estrategias para resolver problemas, reconocer las propias emociones, demostrar capacidad para tomar decisiones adecuadas integrando lo racional y lo emocional, manejar el estrés y las dificultades emocionales, permitiéndoles por tanto responder de manera eficiente a diferentes tareas que requieren de las habilidades cognitivas. Respecto a la relación presentada entre atención y regulación emocional, Rueda, Posner y Rothbart, (2005) plantean que la atención es un mecanismo cognitivo que está directamente relacionado con la habilidad de las personas de regular sus pensamientos, emociones y conductas.

⁸⁴ Herrera, K. (2009). La inteligencia emocional aplicada la contexto educativo como una forma de comprender los procesos psicológicos. Universidad San Buena Aventura. Recuperado de http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/146/1/Inteligencia_Emocional_Aplicada_Herrera_2009.pdf

La obtención de un buen rendimiento en la subprueba de Sucesión de letras y números requiere por parte del estudiante la capacidad de recordar una combinación de estímulos, y la prueba de Tachado requiere de control atencional, pero además es importante que en la ejecución de ambas tareas los participantes en el momento de la aplicación reconozcan sus emociones y puedan controlar los estados de ánimo negativos en caso de que los presenten para poder obtener buenos resultados.

En cuanto a los antecedentes, se evidencia que no se tiende a estudiar la relación entre el componente de Percepción Emocional y la memoria, y el componente de Regulación Emocional con la atención. En lugar de ello, se encontraron estudios como los realizados por Otero, Martín, León y Castro (2009), Pérez y Catejón (2006), Roberpierre, (2008), Martínez (2010) y Barragán y Frausto (2008), que relacionan las variables de IE con el Rendimiento académico de los estudiantes en donde solo tienen en cuenta los promedios de las áreas básicas: humanidades, inglés, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales.

Asimismo, el análisis de correlación mostró una relación directa de las habilidades cognitivas en la prueba de Tachado, la prueba de Stroop, la subprueba de Aritmética y la subprueba de Retención de dígitos con el área de matemáticas, lo que permite reforzar la idea de Amador, Forns y Kirchner (n.d)⁸⁵, quienes plantean que los componentes pertenecientes al sistema cognitivo como la atención y la memoria están implicados en el

⁸⁵ Amador, J.; Forns, M. y Kirchner, T. (n.d). Repertorios cognoscitivos de atención, percepción y memoria. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Barcelona. Extraído de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/345/1/144.pdf>

proceso de aprendizaje. En cuanto a la relación que se presenta entre la memoria de trabajo y el área de matemáticas, Baddeley y Hitch (1974) proponen un sistema de memoria que manipula simultáneamente su contenido y actualiza la información en la memoria para alcanzar las metas de las tareas. El carácter funcional de este sistema es evidente cuando se necesita mantener la información a corto plazo en tareas tan diversas como la comprensión y el razonamiento, especialmente en la asignatura de matemáticas. En este mismo sentido, es posible explicar de igual manera que la atención cumple un papel fundamental en el aprendizaje de esta área en particular, ya que la exigencia de los contenidos implica por parte de los estudiantes comprensión verbal, razonamiento numérico y cálculo mental, de manera que el desarrollo de estas capacidades necesita por tanto de los procesos psicológicos de atención y memoria para responder adecuadamente a las tareas que se les presente.

Asimismo, se podría decir que la misma estructura presentada en la prueba de Tachado en donde los estímulos presentados son figuras, en la prueba Stroop en donde los estímulos hacen referencia a la tarea de nombrar colores y suprimir la respuesta de lectura, y en la subprueba de Aritmética en la cual los estudiantes deben resolver una serie de problemas, requieren por parte de los participantes un mayor control atencional y la capacidad de mantener en la mente los elementos que son relevantes para la tarea en curso a medida que ésta se va realizando, como en el caso de la prueba de aritmética. Estos mismos elementos presentados en las pruebas aplicadas, son elementos que de alguna manera hacen parte de los contenidos referentes al área de matemáticas: figuras, palabras, números y solución de problemas aritméticos.

Dentro de los estudios realizados por otros autores no se tiende a estudiar la relación entre memoria y la atención con el área de matemáticas, solo se ha encontrado al respecto un estudio que relaciona estas habilidades cognitivas con el rendimiento académico (Castrillo, Gómez y Ostrosky, 2009)⁸⁶, siendo el área de matemáticas una de las asignaturas que se tienen en cuenta para la evaluación de los estudiantes en esta última variable, sin embargo, solo la mencionan y no describen por tanto la relación entre ellas.

Los resultados también muestran que existe una correlación directa entre las áreas de Ciencias Naturales, Matemáticas, Humanidades/Inglés y el promedio acumulado, posiblemente esta relación se deba a que son áreas que requieren por parte del estudiante el desarrollo de competencias interpretativas, argumentativas y comprensivas para lograr de esta manera los indicadores en cada una de ellas. También se podría explicar a partir de la promoción en la institución educativa de la interdisciplinariedad o transversalidad de las áreas en donde los contenidos, objetivos, metodologías y evaluaciones interactúan constantemente.

Se muestra también una correlación entre la subprueba de Sucesión de letras y números y las áreas de Matemáticas, Humanidades/Inglés, Ciencias Naturales y el promedio acumulado, la cual pone en evidencia que tanto la memoria como el aprendizaje en estas áreas en especial, están íntimamente relacionadas y que posiblemente la adquisición de nuevos conocimientos en estas asignaturas requieren del proceso de

⁸⁶ Castrillo, G.; Gómez, E. y Ostrosky, F. (2009). Relación entre las funciones cognitivas y el nivel de rendimiento académico en niños. *Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*. (1), 41-54

memoria para codificar, almacenar y recuperar la información que a los estudiantes se les presenta en las aulas (Mestre y Palmero, 2004)⁸⁷.

Además, es importante señalar que esta relación posiblemente se deba también a que la subprueba de Sucesión de letras y números opera, como su nombre lo indica, con elementos que se requieren precisamente en estas áreas con las cuales presentó una relación directa, es decir, que los estímulos presentados en la prueba son en general estímulos que se les presentan a los estudiantes en las aulas con respecto a las materias ya mencionadas, de manera que la capacidad de retener y recordar una combinación de letras y números en la subprueba es fundamental en la adquisición y asimilación de nuevos conocimientos en lo referente a las áreas implicadas en el presente estudio.

Con respecto a la correlación aquí mencionada, en los antecedentes no se encontraron estudios que examinaran estas variables, y la memoria de trabajo en estas investigaciones solo es relacionada en primer lugar, con la atención y el rendimiento académico, lo cual ya se expuso anteriormente, y en segundo lugar, la relacionan con el rendimiento académico de estudiantes universitarios (Zapata, Reyes, Lewis y Barceló, 2009)⁸⁸.

⁸⁷ Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. España. Pág. 308

⁸⁸ Zapata, L.; Lewis, S.; Reyes, C. y Barceló, E. (2009). Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de Barranquilla. Universidad del Norte. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/646/5344>

8. CONCLUSIONES

A partir del proceso investigativo en el cual participaron los estudiantes de los grados 9, 10 y 11 de la Institución educativa del municipio de Buriticá se pudieron extraer algunas conclusiones como:

Los estudiantes durante el proceso de aprendizaje necesitan de los procesos psicológicos de atención y de memoria, siendo estos indispensables para que ellos puedan responder adecuadamente a las tareas que se les presenta, ya que facilitan el conocimiento y permiten analizar y comprender la información que cada uno de ellos recibe.

Por otra parte, los estudiantes que reportaron mayor percepción y regulación emocional presentaron así mismo un mayor desempeño en los procesos básicos de atención y de memoria. A manera de hipótesis, se podría decir que aquellos estudiantes que posiblemente presentan un mayor número de estrategias para resolver problemas, reconocer las propias emociones, demostrar capacidad para tomar decisiones adecuadas integrando lo racional y lo emocional, manejar el estrés y las dificultades emocionales, responden de manera eficiente a diferentes tareas que implican las habilidades cognitivas de atención y de memoria, por lo que se hace necesario entonces que la educación no sea concebida únicamente como un proceso cognitivo sino también como un proceso que implica factores emocionales y afectivos.

Los resultados de esta investigación son similares a resultados presentadas en otras investigaciones en donde se muestra una relación nula entre el Rendimiento Académico de los estudiantes y los componentes de la IE (Adell citado en Pérez y Catejón, 2006 y Zapata, Reyes, Lewis y Barceló, 2009) ⁸⁹. Estos autores plantean que los resultados arrojados por los estudios son debidos a que el rendimiento académico presenta numerosas dificultades, ya que se refiere a un constructo multidimensional, determinado por un gran número de variables (inteligencia, motivación, personalidad, etc.) y en el que influyen numerosos factores personales, familiares o escolares, entre otros. Por su parte, Para Newsome *et al.* (2000), estos resultados se deben a la falta de acuerdo entre los teóricos sobre qué es la IE y cómo debería ser evaluada, y al desconocimiento sobre cuáles son las herramientas de evaluación disponible y más adecuadas para ser empleadas en los ámbitos científico, clínico y escolar; y a las diferencias metodológicas que presentan la mayoría de los trabajos realizados.

⁸⁹ Pérez, N. y Castejón, L. (2006). La inteligencia emocional como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universidad de Alicante. Recuperado de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320858454_847.pdf

8. REFERENCIAS

Alcaide, C., Cascajero, A., Heras, A. M., Gutiérrez, J., Ledesma, N., Monzón, J., y Rodríguez, J. (2012) Materiales curriculares, integración de las TIC y Atención a la diversidad. Ministerio de Educación, cultura y deporte. España Pág. 159. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=yywbAgAAQBAJ&pg=PA159&lpg=PA159&dq=s+aprende+aquello+que+interesa+el+estudiante+no+es+un+sujeto+pasivo&source=bl&ots=tfnfAvZctq&sig=hVyJf0BbLJFi5nw2qsRSex97hgc&hl=es&sa=X&ei=yQXqVI-FCrDIAT51YD4Bg&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=se%20aprende%20aquello%20que%20interesa%20el%20estudiante%20no%20es%20un%20sujeto%20pasivo&f=false>

Amador, J.; Forns, M. y Kirchner, T. (n.d). Repertorios cognoscitivos de atención, percepción y memoria. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Barcelona. Extraído de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/345/1/144.pdf>

Arbieto, K. (n.d). La atención. Psicología de la educación para profesionales. Extraído de <http://www.psicopedagogia.com/atencion>

Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. Universidad Nacional Autónoma de México. pág. 408

Areiza, L. (2013).la inteligencia emocional percibida y el desempeño en la estrategia de aprendizaje colaborativo de los estudiantes del Sena- centro tecnológico de gestión industrial del norte de Antioquia. Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Educación. Universidad de Antioquia. Santa Rosa de Osos. Pág. 194

Ardila, R. (2011) Inteligencia ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? Revista Académica Colombiana Cienc. 97-103

Barragan, C. y Frausto, A. (2008) Inteligencia emocional y aprovechamiento escolar en un grupo de estudiantes normalistas. Revista biomédica latinoamericana (17), 103-113

Belmonte, V. M. (2013).Inteligencia emocional y creatividad: Factores predictores del rendimiento académico. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. pág. 473. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/120450/TVMBL.pdf;jsessionid=4639BE1FC30F4AB294DBBF83C7C0A60F.tdx1?sequence=1>

Belli, S. (2009) La construcción de una emoción y su relación con el lenguaje: Revisión y discusión de un área de las ciencias sociales. (2), 15-49.

Bisquerra, R. (2005). Educación emocional y bienestar. Wolters Kluwer. Educación. España. Recuperado de <http://www.rafaelbisquerra.com/es/biografia/publicaciones/libros-basicos/86-educacion-emocional-y-bienestar.html>

Buenrostro, A. E., Valadez, M. D., Soltero, R., Nava, G., Zambrano, R. y García A. (2012). Inteligencia emocional y Rendimiento académico en adolescentes. Revista de Educación y desarrollo. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/20/020_Buenrostro.pdf

Buitrago, R. (2012). Contexto escolar e Inteligencia Emocional en Instituciones Educativas públicas del ámbito rural y urbano del departamento de Boyacá. Tesis doctoral para optar el grado de doctor con la mención de doctorado internacional. Universidad de Granada. Pág. 616

Belli, S.; Harré, R. y Íñiguez, L. (2010). La construcción de una emoción (el enamoramiento) y su relación con el lenguaje. (25), 221-271

Castrillo, G.; Gómez, E. y Ostrosky, F. (2009). Relación entre las funciones cognitivas y el nivel de rendimiento académico en niños. Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias. (1), 41-54

Chóliz, M. (2005). Psicología de la emoción: El proceso emocional. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/=cholz/Proceso%20emocional.pdf>

Colmenero, J. (2004). La atención y su papel en la experiencia consciente. Universidad de Murcia. (20), 103-126

Cordero, G.; Luna, E. y Patiño, N. (2013). La evaluación docente en educación básica en México: panorama y agenda pendiente. Revista electrónica sinéctica. Instituto tecnológico y de estudios superiores de occidente. (41), 1-19.

Flores, I. (2013). Desarrollo de habilidades de inteligencia emocional en niños y niñas. Trabajo previo para la obtención del título de licenciada en Psicología Educativa. Universidad de Cuenca. Ecuador. Extraído de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5186/1/TESIS.pdf>

Fromm, M. L. (2003). Inteligencia emocional en la relación pedagógica: bases para un curriculum flexible. Tesis de grado. Universidad pedagógica Nacional Francisco Morazán. Recuperado <http://www.cervantesvirtual.com/obra/inteligencia-emocional-en-la-relacion-pedagogica-bases-para-un-curriculum-flexible/>

Gómez, N. (2006). El estrés como una causa del bajo aprovechamiento escolar: el caso de la escuela secundaria N° 8”maestros de México” tesis para obtener el título de trabajador social. Universidad autónoma del estado de Hidalgo.

Gonzales, D., Maytorena, M. y Castañeda, S. (2000). Estilos de aprendizaje y aprovechamiento en ingresantes universitarios. Revista de psicología de la PUCP. (18)

Guerrero, E., y Blanco, L. (2004).diseño de un programa psicopedagógico para la intervención en los trastornos emocionales en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Revista Iberoamericana de educación.15 recuperado de http://www.rieoei.org/psi_edu13.htm

Herrera, K. (2009). La inteligencia emocional aplicada al contexto educativo como una forma de comprender los procesos psicológicos. Universidad San Buena Aventura. Recuperado de http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/146/1/Inteligencia_Emocional_Aplicada_Herrera_2009.pdf

Ibarrola, L.B. (2013). Aprendizaje emocionante, neurociencia para el aula. Recuperado de http://innovacioneducativa-sm.aprenderapensar.net/files/2013/10/149382_Aprendizaje-Emocionante-1.pdf pág. 6

León, B. (2008). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes enseñanza secundaria. European Journal of Educacion and Psychology.(1), 17.16

Martínez, J. A. (2010). Relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico universitario en el contexto del espacio europeo de educación superior. *Revista académica semestral*. (2), 18. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/18/jamg2.htm>

Meneses, G. (2012). Atención, concepto y definición. Extraído de <http://es.scribd.com/doc/95881556/Atencion-Concepto-y-definicion#scribd>

Mestre, M. (2000). *Genero e Inteligencia Emocional*. Universidad de Cádiz. España.

Mestre, J. M. y Palmero, F. (2004). *Procesos psicológicos básicos: una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía*. España. Pág. 308

Moraga, L., Madariaga, N.G. y Salvo, M.D. (2012). *Emociones y aprendizaje: un estudio monográfico. Tesis para optar al título de Profesor en Educación Diferencial con mención en Deficiencia Mental y Trastorno Específico de Lenguaje Oral*. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Escuela de Educación

Osorio, M., Mejía, L. y Navarro, J. (2009). Factores psicosociales que influyen en el éxito o fracaso del aprovechamiento escolar en la asignatura de física básica. Caso del plantel Ignacio Ramírez Calzada. *Revista espacios públicos*. Universidad autónoma del estado de México. (12), 261-276.

Otero, C., Martín, E.; León B. y Castro F. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. Diferencias de género. Recuperado de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7623/1/RGP_17_art_19.pdf

Ovejas, I. y Campión, R. (2011). La variable de género en las competencias emocionales en alumnado de la Universidad de Rioja. Sevilla.

Pérez, N. y Castejón, L. (2006). La inteligencia emocional como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universidad de Alicante. Recuperado de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320858454_847.pdf

Pérez, N. (2013). Aportación de la Inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. pág. 504.

Pontín, J. (2014) Hay que separar las emociones de los sentimientos" Recuperado de http://www.technologyreview.es/read_article.aspx?id=45503

Rebollo, C. A., García, P. R., Buzon, G.O., y Vega. L. (2013). Las emociones en el aprendizaje universitario apoyado en entornos virtuales: diferencias según actividad de

aprendizaje y motivación del alumnado. Revista Complutense de Educación, (25), 69-93.

Recuperado de http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41058

Reyes, E. (2007). Revisión de investigaciones sobre el aprovechamiento escolar. Revista del instituto de investigaciones educativas. (17), 115-128

Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Inspección de Educación. Pág. 328

Roberpierre, F. (2008) Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Alas Peruanas. Recuperado de http://www.uap.edu.pe/Investigaciones/Esp/Revista_09_Esp_02.pdf

Rodríguez, N. C., Padilla y V., López, E. (2006). Nuevas propuestas: aprendizaje por cuestionamiento y círculo de emociones y aprendizaje en espiral. Recuperado de https://www.academia.edu/2967742/Nuevas_propuestas_Aprendizaje_por_Cuestionamiento_y_C%C3%ADrculo_de_Emociones_y_Aprendizaje_en_Espiral

Romero, B. S. (2002). Aprendizaje emocional, conciencia y desarrollo de competencia social en la educación. Recuperado de <http://cdiserver.mba-sil.edu.pe/mbapage/BoletinesElectronicos/Administracion/aprendizajecompetenciassociales.pdf>

Sánchez, M., Berrocal, F., Montañés, J. y Latorre, J. (2008). ¿Es la inteligencia emocional una cuestión de género? Socialización de las competencias emocionales en hombres y mujeres y sus implicaciones. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa. España.* (15), 455-474.

Sanfeliu, C. (1993). El concepto de memoria primaria: desde William James hasta nuestros días. *Revista de Historia de la Psicología.*(14), 407-416

Téllez, J. (2005). «La memoria sensorial auditiva o ecoica». *La comprensión de los textos escritos y la psicología cognitiva.* Madrid: Dykinson. pág. 63

Valles, A. (2000). *Disruptividad y educación emocional.* Universidad de Alicante. España.

Recuperadode [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=23321&IDTIPO=100&RASTRO=c908\\$m5917,23241,23279,23318](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=23321&IDTIPO=100&RASTRO=c908$m5917,23241,23279,23318)

Viloria, C. (2005). La educación emocional en edades tempranas y el interés de su aplicación en la escuela. Programas de educación emocional, nuevo reto en la formación de los profesores. Recuperado de http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2005_10_06.pdf

Zapata, L.; Lewis, S.; Reyes, C. y Barceló, E. (2009). Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de Barranquilla. Universidad del Norte. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/646/5344>

Zurita, E. A. (2013). Relación entre la IE con el rendimiento académico en estudiantes de tercer grado de secundaria. Tesis para obtener el título de licenciada en psicología educativa. Universidad pedagógica Nacional

