



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

**Relación entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las pruebas saber 11 en
estudiantes de primer semestre de psicología y comunicación social de la Corporación
Universitaria Antonio José de Sucre de la ciudad de Sincelejo en el año 2019**

Brenda Montes Gómez, Yorjadys Mejía Rohenez & Keily Ramírez Romero

Julio 2020.

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Facultad de ciencias sociales

Programa de psicología



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



**Relación entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las pruebas saber 11 en
estudiantes de primer semestre de psicología y comunicación social de la Corporación
Universitaria Antonio José de Sucre de la ciudad de Sincelejo en el año 2019**

Brenda Montes Gómez, Yorjadys Mejía Rohenez & keily Ramírez Romero

Julio 2020.

Proyecto de investigación para obtener el título de psicólogo

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Facultad de ciencias sociales

Programa de psicología



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



NOTA DE ACEPTACIÓN

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO

JURADO

SINCELEJO, 31 DE JULIO DE 2020



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecemos a Dios, por llenarnos de fortaleza para afrontar todas las dificultades presentadas a lo largo de este arduo proceso, también agradecemos a nuestras familias, por siempre apoyarnos y no dejarnos desfallecer en el camino, agradecemos a todos los que ayudaron para la construcción de este proyecto, a la profesora Ana María Gonzales por inspirarnos y llevarnos por el camino de la investigación, a la profesora Yira Meléndez, por siempre creer en nosotras y apoyarnos, al profesor José Velásquez por guiarnos siempre y la profesora Mónica Domínguez por todo su apoyo.



DEDICATORIAS

Brenda Montes Gómez

Le dedico este triunfo primeramente a Dios, gracias a que me ha dado la oportunidad de vivir, la oportunidad de pertenecer a esta universidad, la valentía y la fortaleza necesaria para afrontar todos los obstáculos en mi vida, también quiero dedicarle este trabajo a mi madre, Yerlis Gómez, por siempre creer en mí y apoyarme ciegamente en cada uno de mis pasos, por nunca perder su fe, a mi padre, Abil Montes y mis hermanos, Sabrina y Santiago Montes, por siempre estar presentes en mis triunfos y mis derrotas brindándome su apoyo incondicional, y por último a mis dos hermosos sobrinos, Abil e Iker Martínez, que son la mitad de mi vida, mis triunfos serán los suyos.

Yorjadys Mejía Rohenez

Quiero dedicar mi trabajo de investigación principalmente a Dios por haberme regalado la sabiduría e inteligencia para culminar mi camino profesional, a mis padres (Omar Mejía y Alicia Rehenes), por estar brindándome su apoyo incondicional en cada momento de mi vida, a mi hermano (Omar Mejía) por confiar siempre en mí, a mi tía (Norma Mejía) por su gran apoyo espiritual, a mis abuelos (Luis Mejía, Bertha Acosta, José Rohenez y Teresa Acosta) por cada una de sus oraciones, y a mis demás familiares muchas gracias por brindarme en determinado momento su apoyo.

Keily Ramírez Romero

Primeramente dedico esta tesis a Dios por ser mi inspiración y fortaleza durante las adversidades de este proceso, a mis padres Elver Ramírez y Patricia Romero quienes con su paciencia, esfuerzo y motivación me han apoyado a cumplir un logro más, a mi hermano Kevin Ramírez y a todos mis familiares por creer en mí, también dedico este trabajo a Alex Vergara quien es una persona fundamental en mi vida y quien estuvo incondicionalmente en el desarrollo de este trabajo.



Tabla de contenido

Resumen del proyecto	1
Abstract	2
Introducción	3
Descripción del problema.....	4
Objetivos.....	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Justificación	11
Estado del arte.....	14
Marco Teórico.....	16
Teoría cognitiva de la inteligencia	16
Procesos cognitivos	17
Coeficiente intelectual	23
Pruebas de inteligencia	24
Mecanismo de evaluación.....	26
Metodología.....	29
Diseño de investigación	29
Población.....	30
Variables de estudios	30



Instrumento:	31
Procedimiento	32
Formulación de hipótesis.....	33
Variables de estudio: operalización de las variables.....	34
Resultados	35
Análisis de resultado	41
Discusión	44
Conclusión	46
Recomendaciones	48
Referencias	49



Índice de figuras

Figura 1 Programa (elaboración propia).	35
Figura 2 Sexo (Elaboración propia).	35
Figura 3 Edad (Elaboración propia).	36
Figura 4 Estrato socioeconómico (Elaboración propia).	36
Figura 5 Institución (Elaboración propia).	37
Figura 6 Nivel de inteligencia (Elaboración propia).	37
Figura 7 Rango de inteligencia según sexo (Elaboración propia).	38
Figura 8 Desempeño en pruebas icfes (Elaboración propia).	39
Figura 9 Correlación entre el coeficiente intelectual y el desempeño en las pruebas icfes (Elaboración propia).	40

Índice de tablas

Tabla 1 Operalización de las variables.....	34
---	----



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Resumen del proyecto

El presente trabajo de investigación, se centró principalmente en establecer si existe relación entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las Pruebas Saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, este estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo de tipo transversal con alcance correlacional, se contó con la participación de 89 estudiantes, para dicho análisis se realizó la aplicación de la prueba de inteligencia WAIS IV, y se tuvo en cuenta el desempeño en los resultados de la prueba saber 11, para así poder establecer la relación entre las 2 variables.

Respecto a lo anterior se evidenció que entre el coeficiente intelectual y el resultado de las pruebas icfes existe una correlación positiva entre las variables de estudio, dado a que el R es 0.7028 utilizando el coeficiente de correlación de Spearman y utilizando el coeficiente de correlación de Pearson se encontró que este es de 0.7225, por lo que se contrastó que estas dos variables tienen una asociación entre sí, sin embargo no se puede afirmar que tener un CI promedio, es garantía de un puntaje alto o promedio en las pruebas saber 11.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Abstract

The present research project was focused mainly on establishing whether there is a relationship between the IQ and the performance of the National test (Saber 11 Tests) in first semester students of Psychology and Social Communication of the Antonio José de Sucre University Corporation, this study was developed from a cross-sectional quantitative approach with a mutual relationship, 89 students participated in this study, for this analysis the application of the intelligence test (IQ) WAIS IV was carried out, and the performance in the results of the National test (Saber 11 test), this particular test was taken into account, in order to establish the relationship between the 2 variables.

Regarding the above, it was evident that between the IQ and the result of the **ICFES** tests there is a positive relationship between the study variables, given that the R is 0.7028 using the mutual relationship Spearman applying the coefficient and using the mutual Pearson's relationship intellect, it was found that it was 0.7225, so it was contrasted these two variables have an association with each other, however, there are no evidence that have a high IQ, it's guaranty to achieve a high score.

Keywords: IQ, Governmental test (PUEBAS SABER 11)



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Introducción

El proceso que se sigue durante la presente investigación se intentaba entender el concepto epistemológico de la inteligencia en los diferentes niveles, los cuales a través de un proceso de verificación se intenta correlacionar los conceptos evaluativos a nivel nacional y el sistema de maduración cognitiva.

Este trabajo investigativo parte del cuestionamiento de si hay una relación entre el coeficiente intelectual y las pruebas saber 11, en donde su análisis partió de los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba inteligencia WAIS IV y los resultados de las pruebas saber 11, lo que resulta importante hoy en día en día investigar acerca del coeficiente intelectual, ya que este concepto es asociado claramente con la inteligencia, en donde muchos estudiantes y universidades no se toman la tarea de conocer las repercusiones positivas de poder tener un CI normal, ya que esto genera beneficios para las partes implicadas, es decir, puede ayudar a las universidades a que los estudiantes mejoren o mantengan su rendimiento académico.

Para medir la inteligencia se usa el coeficiente intelectual (CI), que, según Carroll, 1997 (como se citó en Sattler, 2010, p. 223). “Representa el grado, y la tasa, a la que la gente es capaz de aprender, y conservar en la memoria a largo plazo, el conocimiento y las habilidades que se pueden aprender del ambiente, es decir, aquello que se enseña en casa y en la escuela, al igual que las cosas que se aprenden de la experiencia diaria”.

Por otro lado, las pruebas saber 11 permite evaluar la finalización de la educación media en los estudiantes de 11°, en donde estas pruebas son establecidas para poder ingresar a la educación profesional que deseen estos, en donde si se cuenta con todas habilidades cognitivas y una inteligencia bien desarrollada, las resultas de estas pruebas serán excelentes.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Descripción del problema

El siguiente trabajo de investigación tiene como propósito conocer la relación existente entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las Pruebas Saber 11 de los estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, ubicada en la ciudad de Sincelejo, Sucre.

El término inteligencia se ha venido utilizando desde hace muchos años, iniciando con los griegos, hasta lo que se sabe hoy en día. Las características que se asocian a esa palabra, van desde la capacidad de solucionar problemas, razonar, hasta a adaptarse al ambiente, desde hace mucho se pensaba que este grupo de características le permitían distinguirse en sociedad a las personas que las poseían, dándoles un lugar muy especial en ella (Ardila, 2010).

Existen diferentes definiciones de inteligencia. Entre ellas la de Ardila (2011) el cual la define como:

“Un conjunto de habilidades cognitivas y conductuales que permite la adaptación eficiente al ambiente físico y social. Incluye la capacidad de resolver problemas, planear, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender de la experiencia. No se identifica con conocimientos específicos ni con habilidades específicas, sino que se trata de habilidad cognitiva general, de la cual forman parte las capacidades específicas” (p.4).

Según Binet, 1983 (como se citó en Villamizar & Donoso, 2013). “La inteligencia puede ser considerada como un proceso psicológico superior medible, por tanto, quien se acerque a resultados esperados para su edad y contexto cultural, debe ser asumido como inteligente.”



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Para medir la inteligencia se usa el coeficiente intelectual (CI), que según Carroll, 1997 (como se citó en Sattler, 2010, p. 223). “Representa el grado, y la tasa, a la que la gente es capaz de aprender, y conservar en la memoria a largo plazo, el conocimiento y las habilidades que se pueden aprender del ambiente, es decir, aquello que se enseña en casa y en la escuela, al igual que las cosas que se aprenden de la experiencia diaria”. El término CI fue propuesto inicialmente por el alemán William Stern en el año de 1912, y es el resultado de una operación básica donde se toma la edad mental, dividida por la edad cronológica (en meses) y multiplicada por 100 para eliminar los decimales (Ardila, 2010). Actualmente estos resultados se agrupan en diferentes niveles, siendo 100 el valor medio de la población (Artigas-Pallarés, 2003), con una variación de 15 puntos: 100 ± 15 , lo que indica que la normalidad está entre 85 y 115. Por lo que una persona con menos de 85 de CI se considera subnormal y una persona con más de 115 se considera supra normal.

Según Ardila (2011), la categorización más aceptada de niveles de CI es la que considera que para aquellos que tienen un puntajes mayores de 130 o más son considerados Genios, para puntajes entre 115-130 se considera una inteligencia superior, un puntaje de 85 a 115 es denominado como un promedio normal de inteligencia, la inteligencia limítrofe por su parte tiene una puntuación entre 70 a 85, una discapacidad intelectual leve tiene puntajes entre 50-55 a 70, discapacidad intelectual moderada obtiene puntuaciones entre 35-40 a 50-55, la discapacidad intelectual grave o severo tendrá puntuaciones entre 20-25 a 35-40 y discapacidad intelectual profunda tendrá una puntuaciones entre 20-25 o menos.

“Aunque el coeficiente intelectual puede cambiar un poco con la edad, es un concepto sorprendentemente robusto, y es fuertemente predictivo del logro personal.” (Xiao Yan y



Jing, 2017, p. 4), es influenciado por diferentes factores, entre los cuales tenemos: factores genéticos, factores familiares y factores no familiares. En los factores genéticos se puede decir, que los niños no heredan un CI, heredan un conjunto de genes llamados genotipo, los cuales indican toda la constitución genética de los individuos (Sattler, 2010, p. 223).

Por otro lado, entre los factores familiares que ejercen influencia en el CI de los niños se encuentra el CI de los padres y la educación de los mismos, el nivel socioeconómico, así como la calidad del ambiente del hogar, además las variables del desarrollo prenatal y temprano, y la nutrición y cuidado de la salud. (Sattler, 2010, p. 223). Por último, encontramos los factores no familiares que están relacionados con la calidad de la escuela, las características de los maestros, la cultura donde se desenvuelven, la calidad de la comunidad y las toxinas ambientales, las cuales brindan a los niños una serie de conocimientos que les permite ir desarrollando de manera lenta una inteligencia normal (Sattler, 2010, p. 223).

Todos los aspectos anteriores, influyen en el CI, esta influencia muchas veces puede conllevar a obtener un CI por debajo de lo que se considera normal, lo que trae consigo múltiples consecuencias para el individuo, entre ellas podría estar el rendimiento en las pruebas saber 11, así lo menciona Bahamon & Ruiz (2014), el cual indica que los estudiantes que tienen un mejor desempeño en ese tipo de pruebas, tienen mejores capacidades intelectuales.

Según el Ministerio de Educación Nacional para que los estudiantes puedan acceder a la educación superior se hace necesario aprobar la educación media, obtener el título de bachiller y por ende el examen nacional Saber 11. El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (ICFES) es el encargado de realizar el diseño y aplicación de



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



las pruebas saber en los grados 3, 5, 9 y 11 (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2016).

Estas pruebas son un requisito para realizar una carrera profesional, dado a que los resultados de estas son los que certifican las habilidades, capacidades y conocimientos logrado por los estudiantes al finalizar su ciclo escolar, estos son fundamentales para aplicar a la educación superior y a los financiamientos educativos superiores, aunque una gran parte de estas instituciones tienen dentro de sus protocolos realizar adicionalmente pruebas de admisión (OCDE, 2016.). En el año 2014, el diseño de las pruebas saber 11 fue modificado, con el objetivo de que los resultados fueran comparables con otras evaluaciones como las que se realizan en 3, 5, 9,11 y Saber Pro. La cantidad de asignaturas fue minimizada de 8 a 5, las cuales incluyen: Lectura crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Cívica e inglés; por primera vez se incluyeron preguntas abiertas. (OCDE, 2016).

“Los análisis de los resultados de la prueba SABER 11 han indicado que los estudiantes de los colegios privados —quienes en su mayoría provienen de familias con ingresos altos— obtienen muchos mejores resultados que los estudiantes de colegios públicos, quienes provienen de familias de bajos niveles socioeconómicos (OCDE, 2016, p. 232). En el año 2013, el 68% de los estudiantes de los colegios privados obtuvo un rendimiento superior al promedio categorizando estos en niveles alto, superior y muy superior, comparado con el 32% de los estudiantes en colegios públicos, que mostró un rendimiento inferior al promedio que se encuentra en niveles bajo e inferior respecto al 16% en los colegios privados.” (OCDE, 2016, p. 232).

Según el ICFES (2018) el promedio del puntaje global representa el desempeño medio de los estudiantes en el examen Saber 11. El promedio del puntaje global se reporta en



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



una escala de 0 a 500 puntos, sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fijó en 250 puntos, y el promedio del puntaje global en Colombia es de 258 puntos.

En Sincelejo, las pruebas realizadas en el segundo periodo del 2018, los bachilleres obtuvieron un puntaje global de 263 puntos, superando el promedio nacional. De manera más específica, las instituciones oficiales urbanas de Sincelejo obtuvieron un puntaje de 259 puntos, los colegios oficiales rurales lograron un puntaje de 223 puntos y las instituciones privadas alcanzaron el puntaje de 301 puntos. Con respecto a las áreas evaluadas se encontró que, en lectura crítica, el promedio nacional es de 54, Sincelejo obtuvo un promedio de 55 puntos, los oficiales urbanos obtuvieron un puntaje 54 puntos, los oficiales rurales 47 puntos, y los privados tienen una puntuación de 61. En matemáticas el promedio nacional del área de es de 52, Sincelejo tuvo 53 puntos, superando por un punto el promedio nacional, los colegios oficiales urbanos alcanzaron 52 puntos y los oficiales rurales 44 puntos, las instituciones privados lograron un puntaje de 61 puntos (ICFES, 2018).

De esta información se concluye entonces que el nivel socioeconómico, influye en los resultados de este tipo de pruebas, y así lo confirma Bahamon & Reyes (2014) el cual indica que el resultado de estas pruebas tiene una relación significativa con el nivel de inteligencia general y el estrato socioeconómico, siendo los estudiantes con mayor coeficiente intelectual y de mayor estrato socioeconómico los que obtienen puntajes más altos.

Por este motivo es importante establecer cuál es la relación entre el Coeficiente Intelectual y el Desempeño de las Pruebas Saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, ya que se evidencia según estudios realizados dentro de la institución universitaria, que el perfil



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



de ingreso de los estudiantes del programa en las pruebas Saber 11 en los últimos 4 años indica que un gran número de los estudiantes presenta dificultades en la Competencia de Lectura Crítica(59%) y en la Competencia de Razonamiento Cuantitativo (76%) de lo anterior surge el siguiente interrogante.

¿Cuál es la relación entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las pruebas saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación social de Corporación Universitaria Antonio José de Sucre?

Objetivos

Objetivo general

Identificar la relación entre el coeficiente intelectual y en el desempeño de las Pruebas Saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Objetivos específicos

- Caracterizar a los estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.
- Determinar el coeficiente intelectual de los estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.
- Analizar los resultados de las pruebas saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



- Establecer la relación entre el coeficiente intelectual y en el desempeño de las Pruebas Saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Justificación

Para la realización de esta investigación es importante establecer si existe una relación entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las pruebas saber 11 de los estudiantes de primer semestre de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, en donde se investigará la posible influencia que pueda tener el CI en el desempeño de estas pruebas, además en esta investigación muestra claramente los respectivos resultados que obtuvieron los estudiantes en las pruebas saber 11, los cuales permitieron optar por una carrera universitaria.

Por otro lado, se manifiesta que la educación es considerada como uno de los procesos más importante para el desarrollo de una sociedad, en donde no solo es aprendida en la escuela sino también desde casa, así mismo a partir de ésta de educación adquirida se genera como base importante la inteligencia, a través de la cual los seres humanos son capaces de comprender cosas desde lo más simple hasta lo más complejos, y la manera de cómo se enfrentan y resuelven los problemas que se le van presentando en su diario vivir.

Según Díaz (2007) el proceso educativo tiene una influencia vital en el cambio de conducta de las personas, tratando desarrollar su máxima inteligencia. Las sociedades que busquen el progreso deben modernizar sus estructuras, sus procesos de producir sus valores y potenciar una educación donde prime el aprendizaje de hombres creativos, innovadores, libres, atendiendo a todos los sectores sociales.

En la Corporación Universitaria Antonio José De Sucre (Corposucre) específicamente en el programa de Psicología, hay inquietud por el rendimiento académico de los estudiantes, tanto en las asignaturas del programa como en las pruebas estatales realizadas por el ICFES, en donde se ha encontrado en el perfil de ingreso de los estudiantes del programa en las



puebas Saber 11 en los últimos 4 años señala que el 59% de los estudiantes presenta dificultades en la Competencia de Lectura Crítica, ubicándose en los nivel 1 y 2, así mismo se encontró que estos estudiantes presentan dificultades en la Competencia de Razonamiento Cuantitativo, donde el 76% se ubican en los niveles 1 y 2, lo que puede se puede entender que no logran leer información de manera puntual de tablas o gráficos(Gonzales y Arbaiza,2018).

Mediante esta investigación se hace necesario determinar el nivel en el cual se ubica el coeficiente intelectual de los estudiantes de primer semestre de psicología y comunicación social, así como establecer la relación que existe entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las pruebas ICFES de los estudiantes que ingresan a estudiar por primera vez en esta institución.

Es fundamental mencionar que este trabajo de investigación, tendrá en cuenta la importancia que tienen las pruebas SABER 11 en los estudiantes que terminan su educación secundaria, ya que según él (ICFES, 2014) este examen sirve como criterio para el ingreso a la educación superior, así mismo comunica los resultados al estudiante acerca de las competencias evaluadas, además estas también muestran la autoevaluación y retroalimentación en las instituciones de educación básica y media. Por otro lado, se hace mención que las pruebas SABER PRO no serán tomadas en cuenta, ya que estas se encargan de comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrece una institución de educación superior.

Por otra parte, los estudiantes que se escogieron para esta investigación son estudiantes de primer semestre de psicología y año lo que permite establecer la relación entre los puntajes de una manera más veraz. Comunicación social, ya que este proyecto se va a



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



realizar en conjunto con la Corporación Universitaria Minuto De Dios, en donde ambas instituciones tienen en común estas carreras, igualmente estos estudiantes vienen con la nueva versión de la prueba saber 11, las cuales fueron realizadas hace menos de un año lo que permite establecer la relación entre los puntajes de una manera veraz.



Estado del arte

Si bien es cierto la búsqueda bibliográfica en relación a investigaciones similares, contribuye a la formación de bases y ampliación de conocimientos de este trabajo investigativo, teniendo en cuenta los diferentes criterios y puntos de vista expuesto por los diferentes autores.

En este orden de ideas se cita (Lynn & Mikk, 2009) quienes son autores fundamentales en estudios acerca de la inteligencia. Por lo cual llevaron a cabo una investigación realizada sobre la validez predictiva de los coeficientes intelectuales nacionales en los resultados de la prueba PISA en el año 2006 a jóvenes de 56 países, lo cual mostró que la validez predictiva del coeficiente intelectual solo era de 0,84, y que los coeficientes intelectuales nacionales junto con una variable económica y dos variables educativas tenían la validez 0,90 en la predicción de los resultados de PISA 2006, de esta forma se evidencia una vez más que existen una posible incidencia del coeficiente intelectual en los resultados de pruebas como los son PISA y las pruebas Icfes.

De igual forma en el estudio realizado en Ecuador por (Llanga & Moscoso, 2018) quienes en su estudio buscaron Determinar el coeficiente intelectual y su incidencia en el rendimiento académico en una institución educativa, en la cual obtuvieron como resultado que el coeficiente intelectual si incide en el rendimiento académico ya existe una correlación de Pearson significativa de 0,762 esto significa que la correlación es positiva alta porque dependerá del rango del coeficiente intelectual para que el estudiante obtenga el nivel de rendimiento académico, de esta manera se atribuye que el desempeño académico, es factor predictivo en el éxito escolar y así mismo en las pruebas icfes.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Por otro lado (Duque & Ortiz, 2013) quienes en su investigación correlacional realizada en la ciudad de Bogotá, indagó la relación existente entre los resultados de las pruebas ICFES y las calificaciones obtenidas en las asignaturas disciplinares en el primer semestre del programa de psicología de la Corporación Universitaria del Minuto de Dios, obteniendo como resultado una relación positiva entre el puntaje global de la prueba y el desempeño académico en las asignaturas disciplinares del programa, en efecto el desempeño académico tiene factores que son predictores de este como lo es el CI.

Así mismo según estudios realizados a nivel regional, en la ciudad de barranquilla por (Bahamon , Lemus , & Vergara, 2013), se encuentra una investigación que llevaba como objetivo establecer la influencia del coeficiente intelectual sobre los resultados de las pruebas saber 11, saber PRO y promedio académico en estudiantes de noveno y décimo semestre de psicología de la Universidad Simón Bolívar, encontrando una relación muy débil entre la capacidad intelectual y las pruebas saber 11 y saber Pro.

Finalmente a nivel local encontramos un estudio realizado en la ciudad de Sincelejo, la cual tiene como objetivo hallar la relación existente entre el coeficiente intelectual y los resultados de las pruebas saber 11 en una institución educativa privada de la ciudad, utilizando como instrumento el OTIS, por lo cual llegaron a la conclusión que ambos resultados tienen relación por lo que los estudiantes que obtuvieron mejor resultado en el instrumento efectivamente tuvieron mejores resultados en las pruebas icfes, sin embargo no en todos los casos los mejores puntajes de CI obtuvieron un promedio alto en las pruebas de estado. (Chadid, Puello , Vargas, & Viera, 2014).



Marco Teórico

Teoría cognitiva de la inteligencia

El estudio psicométrico de las capacidades mentales fue muy utilizado en sus inicios, pero en los años 70 hubo un cierto estancamiento, así lo afirma el autor (Martín, 2007), el cual indica que “Hacia finales de esta década nos encontramos con la creencia generalizada de que el análisis factorial, como método para el estudio de la inteligencia, estaba agotado, no pudiendo aportar ya más conocimientos acerca de su constitución y funcionamiento” (Martín, 2007, p. 257), por este motivo fue necesario abarcar el tema de la inteligencia desde otro paradigma, el del procesamiento de la información el cual considera al ser humano como “un procesador de información; el conocimiento de su sistema cognitivo pasa por el estudio de las estructuras y operaciones que intervienen en el tratamiento de los datos” (Martín, 2007, p. 257), los organismos adquieren información por medio de los órganos sensoriales del medio que los rodea, la procesan internamente, y crean representaciones mentales de estos estímulos, y responden a esto de cierta manera. (Martín, 2007). “El postulado computacional supone entender que los humanos operamos sobre la información de manera semejante a como lo hacen los ordenadores: la interpretamos, la transformamos y la traducimos en una respuesta; pero esto, de entrada —y también al igual que los ordenadores—, supone actuar, no sobre la información directa, sobre las cosas objetivas, o sobre los estímulos externos e independientes, sino sobre alguna representación simbólica de los mismos”(Gutiérrez, 2005, p. 140), teniendo consiguientemente en cuenta el componente que llega al organismo (input) y el que sale de él (output)(Jordan, 2007)



“El interés principal del enfoque cognitivo se centra en describir y analizar varios procesos: la percepción, la atención, la comprensión, el pensamiento, la representación del conocimiento, la memoria, la resolución de problemas.” (Cabrera, 2003, p. 9).

Nos estamos refiriendo a un conjunto de habilidades que tienen que ver, básicamente, con los procesos ligados a la adquisición, organización, retención y uso del conocimiento (cognición). Estas habilidades son muy diversas e incluyen tanto las competencias anteriormente mencionadas como las capacidades intelectuales complejas que subyacen, por ejemplo, al razonamiento, a la producción y comprensión del lenguaje o a la solución de problemas (Gutiérrez, 2005)

Procesos cognitivos

Al conjunto de procesos mediante los cuales la información sensorial entrante (input) es transformada, reducida, elaborada, almacenada, recordada o utilizada se le denomina cognición (de cognoscere, conocer; definición de Neisser, 1967). Así, González, Beatriz; León, Aníbal (2013) afirman que: “Los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento”. (p.51)

Estos procesos cognitivos, están divididos en dos grupos, por un lado, se encuentran los procesos cognitivos simples (sensación, percepción, atención y memoria) y por el otro lado podemos mencionar a los procesos cognitivos complejos (pensamiento, inteligencia y aprendizaje).



Procesos cognitivos simples.

Percepción

El proceso perceptivo es un instrumento sensorio-cognitivo de gran complejidad, es decir, en donde los seres humanos sienten, selecciona, organiza e interpreta los estímulos que obtienen del ambiente, todo con el fin de adaptarse mejor a los niveles de comprensión de cada situación, en donde dicha información es recibida a través de los sentidos (Vilatuña Correa Fausto, 2012).

Sensación

El proceso de transmisión sensorial, es el mismo en todos los sistemas sensoriales, y comienza cuando los estímulos ambientales son percibidos a través de los distintos sentidos, en donde se activan los órganos receptores sensoriales para convertirse en energía electroquímica, es decir, donde se realiza el proceso de traducción sensorial que fue percibida en el ambiente o entorno (Vilatuña Correa Fausto, 2012).

Atención

La atención se encuentra ubicada en el área pre frontal, en donde se encuentran la atención sostenida y selectiva, las cuales son fundamentales en los procesos de control voluntario de la atención. A medida que se desarrolla el proceso de mielinización del lóbulo frontal se incrementa la capacidad para seleccionar los estímulos relevantes, así mismo la atención es la responsable de realizar el proceso de selección de la información dentro del sistema nervioso (Antonio, 2005).



Memoria

La memoria es la función neurocognitiva que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada, en la cual intervienen algunos tipos de memoria, que permiten tener recuerdos de los sucesos significativos que le ocurren a las personas, en este tipo de memoria encontramos la memoria a corto plazo que está ubicada en la corteza pre frontal, la cual nos permite recordar cosas durante poco tiempo, y la memoria a largo plazo se encuentra ubicada en el hipocampo, en donde se guarda información por muchos años e incluso toda una vida (Antonio, 2005).

Procesos cognitivos superiores

Lenguaje

El lenguaje expresivo se encuentra ubicado en el lóbulo frontal, en donde el lenguaje es un sistema de comunicación simbólico que se manifiesta a través de las lenguas, que son unos sistemas estructurados de signos que expresan ideas en los que la palabra es la representación, es decir, la expresión del lenguaje se realiza a través de la palabra y la escritura. Para la realización de un lenguaje adecuado se necesitan dos áreas importantes, es decir el área de Broca y Wernicke, en donde la primera se sitúa el lenguaje expresivo y en la segunda el lenguaje comprensivo (Antonio, 2005).

Pensamiento

El pensamiento es la capacidad de analizar, comparar, evaluar, ordenar, hacer inferencia y juicio, en donde se aplican adecuadamente todos los conocimientos tras recibir información, todo el fin de generar nuevas ideas y resolver problemas (Mejía Quintero Edilberto, 2012).

Inteligencia



Los estudios acerca la inteligencia humana se han visto desde los años 30 y 50, tomando fuerza especialmente en los años 80 y 90, por ejemplo, Sternberg, et al. (1981) en un trabajo realizado en 1981 señaló que los expertos y no expertos concuerdan en señalar que las personas inteligentes son identificadas por su habilidad para resolver problemas ya sean nuevos o conocidos, manejo del lenguaje, y su actitud tolerante y abierta a la innovación. (Colom & Pueyo, 1999).

Históricamente, Binet es estimado como el fundador de la prueba de inteligencia, en unión con Simón consideraron elaborar pruebas que pudieran medir los procesos mentales, de hecho, la prueba elaborada por Binet-Simón permitió identificar la edad mental, la entrada de esta prueba en la Sociedad Americana por Lewis Terman generó la necesidad de la producción esta clase de instrumentos, siendo más exitosas las propuestas por David Wechsler (Villamizar & Donoso, 2013).

Wechsler es pionero de uno de los test de inteligencia más reconocidos y utilizados en la actualidad. La primera versión de la prueba aparecía en el contexto clínico en el año 1939, a diferencias de otras escalas utilizadas con fines diagnósticos, esta prueba parte de un concepto más funcional de la inteligencia. La escala se elaboró a partir de la amplia experiencia clínica

De Weschler (Martín, 2012).

Por otro lado, Terman, tomó el término de cociente mental de Louis William Stern (1871-1938) renombrándolo, como cociente de inteligencia o CI. (Sattler, 2010,). Además “Las pruebas de inteligencia son concebidas como instrumentos que permiten obtener una medida objetiva, confiable y válida de facultades psicológicas superiores, mediante el registro



y análisis de las respuestas a los requerimientos planteados por sus preguntas en condiciones estandarizadas.” (Villamizar & Donoso, 2013).

Existen varias perspectivas que explican la inteligencia, la ya mencionada anteriormente teoría cognitiva de la inteligencia y otras tres, la teoría general, la teoría de las inteligencias múltiple y la teoría triárquica de la inteligencia.

Teoría general

La teoría del factor g formulada a inicios del siglo XX de la mano de Spearman, define, “a partir de la idea de capacidad mental de Galton” (Bonastre, 2004) a la inteligencia como una “capacidad individual cuya manifestación se da en diferentes tipos de situaciones y problemas, para cuya resolución se ponen en juego habilidades lógicas y abstractas, tales como las de deducir relaciones y correlatos”. (Rigo y Donolo, 2013)

En el año de 1923, Spearman formuló la teoría bifactorial de la inteligencia, la cual planteaba que la puntuación de un sujeto en cada test está en función de dos factores independientes entre sí: un factor común (g) compartido por todos los tests cognitivos y otro factor específico (s) o particular de cada tests. para verificar esta teoría, diseñó un método que le facilitó establecer el grado de varianza común entre los diversos tests que representan las capacidades cognitivas inventando de esta forma el método de análisis factorial, evidenciando que las matrices de correlaciones entre diferentes tests cognitivos presentaban un patrón global de correlación positiva y revelaban un factor general”. (Bonastre, 2004, p.14)



Inteligencias múltiples

Esta teoría fue propuesta por Gardner en 1983, Para Gardner (2001), inteligencia es “un potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura” (p. 45).

Según este autor, cada persona está dotada de una inteligencia formada a su vez, por una combinación de inteligencias múltiples que varía en grado y profundidad, pudiendo todas ellas ser aumentadas con la práctica y el entrenamiento. (Gardner, 1993)

Inicialmente, Gardner (1997) propuso la existencia de siete inteligencias:

Inteligencia lingüística. Relacionada con la capacidad para manejar adecuadamente el lenguaje, tanto hablado como escrito, y con la facilidad para aprender idiomas.

Inteligencia lógico-matemática. Corresponde a la capacidad para analizar problemas de forma lógica, realizar operaciones matemáticas y llevar a cabo investigaciones científicas.

Inteligencia musical. Relacionada con la capacidad para interpretar, componer y apreciar pautas musicales.

Inteligencia cinestésicocorporal. Corresponde a la utilización del cuerpo, en forma total o parcial, para resolver problemas o crear nuevos productos.

Inteligencia espacial. Se vincula con la capacidad para reconocer y manipular pautas en espacios, tanto grandes como pequeños.

Inteligencia interpersonal. Deja ver la capacidad para comprender lo que mueve a los otros a actuar, y en esa medida trabajar eficazmente con ellos.

Inteligencia intrapersonal. Corresponde a la capacidad para comprenderse a sí mismo.

Tiempo después Gardner agregó otros dos tipos de inteligencia: inteligencia naturalista, que se relaciona con la capacidad para conocer el mundo viviente y el talento para



cuidar e interactuar con los seres vivos; y la inteligencia espiritual o existencial, que se asocia con la inquietud por las cuestiones esenciales, así como con la capacidad para situarse en relación con las facetas más extremas del cosmos y con ciertas características existenciales de la condición humana, como los significados de vida y muerte (Gardner, 2001).

“Sus postulados principales y sobre los cuales se han enfocado los desarrollos teóricos y prácticos, en parte, buscan entender las relaciones entre inteligencias y contextos”. (Rigo y Donolo, 2013).

Coefficiente intelectual

La inteligencia como cualidad del pensamiento tiene una base biológica, pero toma la dirección que cada cultura le impone. El C.I., que es la unidad de medida de la inteligencia, es susceptible de modificarse. Es decir que la inteligencia puede incrementarse y por ende también disminuir. Esta modificación es posible por medio de la estimulación cultural, de modo que, si se ofrece un medio privilegiado de estímulos, el pensamiento se enriquece y la inteligencia se desarrolla. Este fenómeno ha sido concebido por Vigotsky bajo el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) que no es otra cosa que la distancia entre la zona de desarrollo real (ZDr) y la zona de desarrollo potencial (ZDp). (Vygotzky, 1995^a citado de gallego 2013, p.27).

La zona de desarrollo próximo o potencial no es algo inmóvil, no es algo adquirido del individuo, la zona de desarrollo próximo se crea y se amplía o limita en función de procesos interactivos que dan entre relaciones fraternales, entre niños con diferentes capacidades intelectuales como también docente- alumno, esta se crea en el entorno social que facilita el proceso de enseñanza- aprendizaje, Bruner mencionó que dependiendo de los andamiajes que le proporcionan las ayudas, guías, orientaciones del entorno social se forma el desarrollo del niño.



(Nicasio, 1998), además para Vigotsky (1979, 1995a) la inteligencia es un producto histórico cultural, que puede modificarse a través de la actividad, y en particular por la actividad mediada por el lenguaje.

Pruebas de inteligencia

“Los tests de inteligencia surgían en un contexto esencialmente clínico, siendo una de sus principales funciones identificar a sujetos inadaptados”(Martín,2012,p.50), las primeras escalas que se utilizaron para medir la inteligencia fueron las diseñadas y publicadas por Alfred Binet y Théodore Simón en 1905, para el sistema escolar público de Francia, Binet y Simón desarrollaron una serie de preguntas y las probaron en escolares parisinos para identificar a aquellos que podrían tener dificultades en la escuela. (Morris y Maisto, 2005),” La mayoría de los ítems que inicialmente conformaban la prueba estaban pensados para los beneficiarios de la educación especial”. (Martín, 2012, p.50).

Durante los años siguientes se introdujo al mercado la escala Binet-Simón, además se publicaron numerosas adaptaciones de Binet. La más conocida fue la Escala de inteligencia de Stanford-Binet, preparada en la Universidad de Stanford por L. M. Terman y publicada en 1916. (Morris y Maisto, 2005).

La Stanford-Binet se ha revisado en varias ocasiones desde 1916 (Caruso, 2001). “La versión actual de la Escala de inteligencia Stanford-Binet, que comprende 15 subpruebas diferentes, está diseñada para medir cuatro tipos de habilidades mentales que de manera casi universal se consideran componentes de la inteligencia: razonamiento verbal, razonamiento visual/abstracto, razonamiento cuantitativo y memoria de corto plazo”. (Morris y Maisto, 2005).



Las escalas de inteligencia de Wechsler

David Wechsler a través de su experiencia pudo comprobar cómo “Las pruebas de inteligencia existentes, en términos generales, resultaban poco adecuadas para la valoración clínica. Esto le llevó a desarrollar su propio instrumento de evaluación, basándose en un concepto más amplio y funcional de las capacidades intelectuales. (Martín, 2012 p.51).

Para Wechsler (como se citó en Martín, 2012) “la inteligencia es una capacidad global que tienen los individuos para actuar de manera intencionada, pensar racionalmente y adaptarse al medio. Más allá de la mera aptitud intelectual, el comportamiento inteligente se halla estrechamente vinculado a la personalidad y está inevitablemente condicionado por factores no intelectivos”

(p.51), con estas afirmaciones David Wechsler pudo diseñar su popular prueba de inteligencia que hasta el día de hoy es una de las más utilizada para medir el constructo de inteligencia, Según Jiménez (2007):

“Durante varias décadas las pruebas de inteligencia Wechsler han mostrado su importancia para la psicología en diversos campos de aplicación. Desde su primera versión en el año de 1939 (Escala Wechsler-Bellevue de Inteligencia), la prueba ha pasado por varias revisiones. En el año de 1949 se creó una versión infantil de la prueba que se denominó Escala Wechsler de Inteligencia para el nivel escolar (WISC) para infantes con edades comprendidas entre 6 y 16 años. En el año de 1955, la Escala Wechsler-Bellevue de Inteligencia se reeditó bajo el nombre de Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS). La estructura general del WISC es similar a la del WAIS, sobre la que se basó, siendo las subpruebas y contenidos similares; lo que varía es el nivel de complejidad”. (p.1)



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Estas pruebas se han venido actualizando, en la actualidad se trabaja con la versión 5 de la wisc (WISC-V) y la versión número 4 de la WAIS (WAIS-IV). La cual se describirá a mayor profundidad en la metodología.

Mecanismo de evaluación

Pruebas ICFES

En relación a las pruebas ICFES estas surgen en el año 1968 para el fomento de la educación superior, en 1980 los exámenes pasaron a ser obligatorios y fueron llamados exámenes de estado. (Torres, et al., 2008). Por otro lado, estas según (Fernández Gómez, 2006,) permite a los entes educativos del país, realizar un diagnóstico certero y confiable, que establezca si los estudiantes de educación básica lograron obtener el saber y el saber hacer.

El ICFES califica en las pruebas saber 11 las áreas a continuación relacionadas las cuales las define como:

Lectura crítica. Evalúa las capacidades necesarias, para el entendimiento e interpretación de cualquier textos, esta prueba valora tres componentes importantes que son la capacidad de identificar y entender los contenidos locales que conforman un texto; comprender cómo se articula las partes de un texto para darle sentido global; y, finalmente, reflexionar en torno a un texto y evaluar su contenido, Esta prueba está comprendida por 41 preguntas las cuales se dividen en textos continuos informativos que incluye textos filosóficos, canción dramaturgia, poesía y textos literarios y discontinuos que incluyen textos literarios, caricatura, y cómic.

Matemática. Esta prueba permite la valoración de 3 competencias que son interpretación y representación, formulación y ejecución, y argumentación estas competencias permite la comprensión e interpretación de información presentada por medio



de gráficas, tablas, conjunto de datos, y diagramas, de igual forma solución de problemas, análisis y comparaciones en un contexto, por otro lado la habilidad para objetar conclusiones, estrategias, y representaciones en situaciones problemáticas, para la aplicación de esta prueba se divide en 2 sesiones donde la primera sesión consta de 18 preguntas y la segunda consta de 20 preguntas.

Ciencias sociales y ciudadanas. En esta área se valora los saberes y habilidades de los estudiantes que la comprensión del mundo social desde las perspectivas de las ciencias sociales y situar, evaluando el rol de ciudadano, argumentos, conceptos y a capacidad de emitir juicios, además evalúa el pensamiento social, el cual analiza las situaciones sociales, interpretación y análisis de perspectivas, evalúa la capacidad de análisis en referencia a la información que circula en la sociedad como lo son los asuntos políticos, económicos y culturales, pensamiento reflexivo y sistemático, está comprendida por 50 preguntas, divididas en las primera y segunda sesión con 25 preguntas respectivamente.

Ciencias naturales. Según el Ministerio de Educación Nacional MEN (2006) la prueba de Ciencias Naturales está alineada con algunos de los objetivos que orientan la educación en ciencias, esta prueba evalúa 3 competencias que son el uso comprensivo del conocimiento científico, lo cual se basa en la capacidad de comprender, conceptos y teorías de las ciencias naturales, explicación de fenómeno, basado en construir explicaciones y comprender argumentos, por último indagación abarca el 40% del total de las preguntas valora la capacidad de comprensión a partir de la investigación científica sobre la naturaleza, esta área está estructurada para la primera sesión con 29 preguntas y para la segunda sesión con 29, para un total de 58 preguntas en total.



Inglés. El Programa Nacional de Bilingüismo del Ministerio de Educación Nacional (MEN) tiene como propósito “lograr ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, de tal forma que puedan insertar al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables” (MEN, 2006, P.6), esta área la componen 45 preguntas de única respuesta, la cual está contemplada por 6 niveles correspondientes a A1, A2, B1, B2, C1, C2, de los cuales se espera que para este año 2019 la población de Colombia alcance a llegar al nivel B1.

Con referencia a las investigaciones acerca de las pruebas que aplica el (ICFES) se encontraron 2 investigaciones primero de ellos es el artículo realizado por Bahamon & Ruiz (2014), denominado “Caracterización de la capacidad intelectual, factores sociodemográficos y académicos de estudiantes con alto y bajo desempeño en los exámenes Saber Pro - año 2012”, el cual tuvo por objetivo caracterizar la capacidad intelectual, factores sociodemográficos y académicos de estudiantes con alto y bajo desempeño en los exámenes Saber Pro, Para ello, se analizaron los puntajes reportados por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) del periodo I y II de 2012 y los datos reportados por el programa de psicología de una Universidad acerca de la capacidad intelectual, características sociodemográficas y académicas de 68 estudiantes que cursan entre noveno y décimo semestre del pregrado, cuyas edades oscilaron entre los 21 y 52 años, y que presentaron las pruebas en el periodo mencionado.

El procesamiento de los datos se realizó mediante el software estadístico SPSS 18.0 aplicando estadígrafos descriptivos y prueba T Students. Los resultados indican que los estudiantes con mejor desempeño tienen unas características sociodemográficas específicas, capacidad intelectual alta, buen desempeño académico, intereses profesionales relacionados



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



con las áreas de la carrera y adecuados hábitos y técnicas de estudio. Palabras clave: Saber Pro; Icfes; calidad de la educación; factores académicos.

La otra investigación fue la realizada León, Amaya, Orozco (2012), el cual tiene como nombre Relación entre comprensión lectora, inteligencia y desempeño en pruebas Saber Pro en una muestra de estudiantes universitarios, la cual tuvo por objetivo “correlacionar los puntajes total y de comprensión lectora en las pruebas saber pro (2011-i) con los puntajes obtenidos en pruebas que evalúan memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general, a través de la prueba Rías y habilidades cognitivas en comprensión lectora a través de la prueba pc-comprensión lectora. Entre los resultados se encontró que la memoria operativa y el índice de inteligencia general pueden constituirse en estimadores del desempeño en las pruebas saber pro” (León, Amaya, Orozco, 2012).

Metodología

Diseño de investigación

Este proyecto de investigación se realiza por medio de un estudio cuantitativo dado a que se “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). En cuanto al tipo de corte es de tipo transversal dado a que estas “Investigaciones que recopilan datos en un momento único”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), además el alcance se da de manera correlacional por lo que “Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (Hernández & Baptista, 2014).



Población

La corporación universitaria Antonio José de Sucre cuenta con 4.409 estudiantes distribuidos en los diferentes programas que ofrece la corporación, de los cuales 2.357 se encuentran matriculados en la facultad de ciencias sociales a los que pertenecen los programas de Comunicación Social, Psicología, y Derecho, de estos 1.109 pertenecen solo a los programas Comunicación Social y Psicología.

En primer semestre de los 2 programas objetos de estudio se cuenta con la presencia de 191 estudiantes donde 20 corresponden a Comunicación Social y 171 a Psicología.

Genero

En primer semestre de psicología encontramos que 28 son de género masculino y 143 de género femenino, mientras que en Comunicación Social 10 son masculino y 10 femeninas.

Edad

En primer semestre Comunicación social se encontró que 12 estudiantes tienen menos de 21 años, 7 menos de 31 años y 1 menos de 41 años, mientras que en Psicología 115 tienen menos de 21 años, 48 menos de 31 años y 8 menores a 41 años.

Estrato socioeconómico

En primer semestre Comunicación social se encontró que 15 estudiantes se encuentran en estrato 1, 4 en estrato 2 y 1 en estrato 3, mientras que en Psicología 125 estudiantes pertenecen al estrato 1, 43 al estrato 2, 2 al estrato 3 y 1 al estrato 5.

Variabes de estudios

- Coeficiente intelectual
- Resultados pruebas Saber 11



Instrumento:

En esta investigación se aplicará la prueba de inteligencia WAIS IV. Para la evaluación del CI se usará la escala de inteligencia de Weschler para adultos en edades comprendidas de 16 a 90 años, versión IV actualizada en 2012. Este instrumento es de aplicación individual con un tiempo de aplicación de aproximadamente 2 hora; consta de 15 pruebas de las cuales 10 son principales que son: Semejanzas(S), Vocabulario(V), Información(I), Cubos (C), Matrices(M), Rompecabezas visuales(RV), Dígitos (D), Aritmética (A), Búsqueda de símbolos (BS), Claves de números (CN) y 5 son adaptativas las cuales son: Comprensión (CO), Peso figurado (PF), Figuras incompletas (FI), Letras y números (LN), Cancelación (CA).

Para la aplicación de esta se deben tener en cuenta una serie de normas generales como lo es el buen manejo de los materiales que componen la prueba, manejar un tiempo de aplicación prudente entre cada subpruebas, tener un ambiente propicio donde haya iluminación, y donde no se presenten agentes distractores y, por último, pero no menos importantes el establecimiento y mantenimiento de rapport que es lo que promueve la disposición y participación del examinado.

Así mismo las puntuaciones compuestas como el Índice de Comprensión Verbal (ICV) es conformado por las subpruebas semejanzas, vocabulario, información y comprensión(*), de igual forma el Índice de Razonamiento Perceptual (IRP) está conformado por diseño de cubos, matrices, rompecabezas visual, peso figurado (*) y figuras incompletas (/), el Índice de Memoria de Trabajo (IMT) por aritmética, retención de dígitos sucesión de números y letras y el Índice de la Velocidad de Procesamiento (IVP) por búsqueda de



símbolos, claves, y cancelación, todo lo anterior mencionado ayudará a la obtención del Coeficiente Intelectual Total CIT. (Weschler,2008)

Por otro lado, para evaluar el desempeño en los resultados de las pruebas Saber 11 se hará uso de la base Institucional donde facilitarán los puntajes individuales de los estudiantes pertenecientes a la muestra, los cuales serán analizados para establecer si hay una relación con respecto al CI.

Procedimiento

La investigación tiene como objetivo identificar la relación entre el CI y el desempeño en las pruebas saber 11 obtenidos por los estudiantes del programa de psicología y comunicación social de Corposucre, inicialmente se realizará un encuentro con los estudiantes que harán parte de la muestra a estudiar con el motivo de informar acerca de la investigación y el procedimiento que se pretende realizar , posterior a esto se hace la entrega y recolección de consentimientos informados, las autoras se capacitarán para la calificación de la prueba antes de aplicarla, los que hayan decidido participar en el estudio se le aplicará la prueba WAIS IV, más adelante se buscará en la base de datos de la institución los resultados de las pruebas saber 11 de los estudiantes participes, luego se realizará la tabulación de los datos en office Excel 2015, luego por medio del programa estadístico statgraphics centurión xv versión 15.2.06 se hará el análisis estadístico de los datos para finalmente elaborar el informe final y entrega del producto.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



Formulación de hipótesis

H1: El coeficiente intelectual de los estudiantes influye en los resultados obtenidos en las pruebas Icfes.

Hipótesis nula

H2: El coeficiente intelectual de los estudiantes NO influye en los resultados obtenidos en las pruebas Icfes



Variables de estudio: operacionalización de las variables

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacionalizada (dimensión)</i>	<i>Indicadores</i>
Coficiente intelectual (CI)	La inteligencia es una capacidad global que tienen los individuos para actuar de manera intencionada, pensar racionalmente y adaptarse al medio. Más allá de la mera aptitud intelectual, el comportamiento inteligente se halla estrechamente vinculado a la personalidad y está inevitablemente condicionado por factores no intelectivos	Patrón de procesamiento de información y velocidad de respuesta en el desarrollo y análisis de información	Resultados obtenidos de pruebas psicométricas aplicadas. (Tasa de resultados de la prueba wescherler)
Pruebas saber 11	Permite a los entes educativos del país, realizar un diagnóstico certero y confiable, que establezca si los estudiantes de educación básica lograron obtener el saber y el saber hacer.	Evaluación estandarizada nacional sobre la media educacional y patrón de identificación de estándar en educación en la transición de educación media a universitario.	Resultados obtenidos (Tasa de resultados de pruebas saber 2019)

Tabla 1 operacionalización de las variables (elaboración propia)



Resultados

De acuerdo a la recolección de información y todo el proceso metodológico se encontraron los siguientes resultados

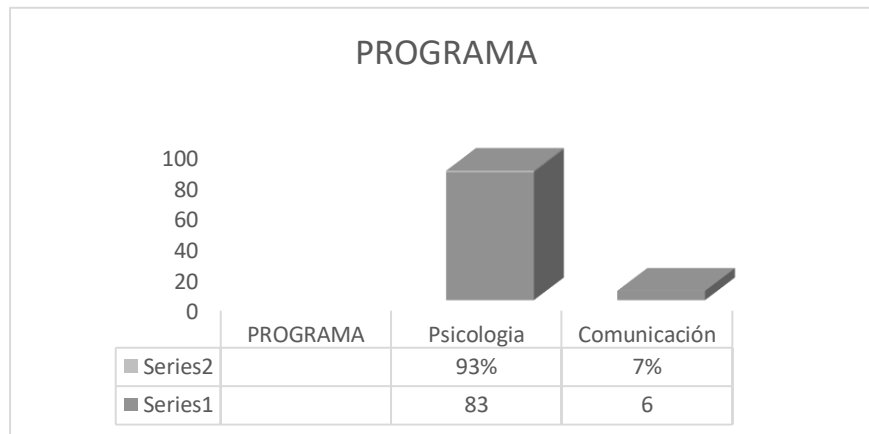


Figura 1 Programa (elaboración propia).

En la siguiente grafica se observa al programa que pertenecen los participantes, del 100% de la muestra el 93% de la muestra se encuentran matriculados en el programa de psicología, y el 7% en el programa de comunicación social.

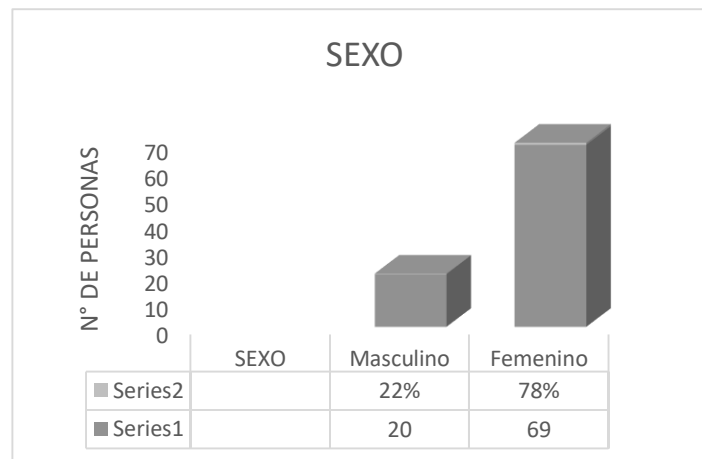


Figura 2 Sexo (Elaboración propia).

Respecto a la aplicación del instrumento se evidencia que del 100% de la muestra, el 22% pertenecen al género masculino y el 78% corresponde al sexo femenino.

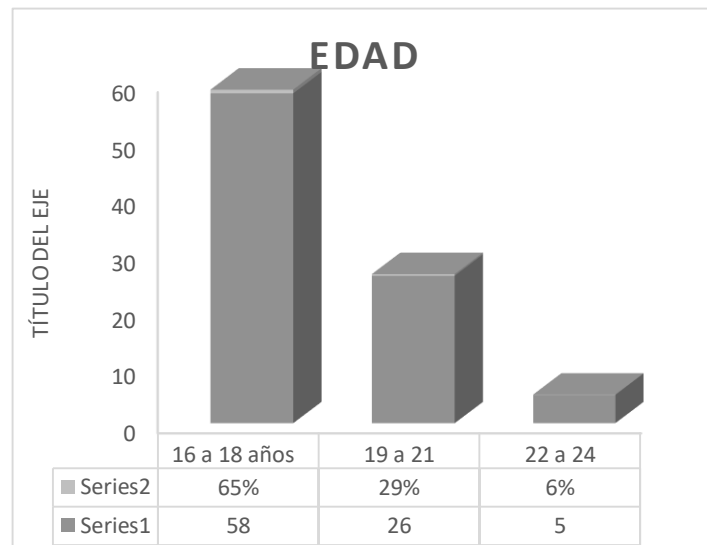


Figura 3 Edad (Elaboración propia).

En la siguiente grafica se observa que del 100% de la muestra, el 65% se encuentran en un rango de edad de 16 a 18 años, el 29% se encuentran entre los 19 y los 21 años, mientras que el 6% pertenece a edades entre 22 a 24 años..

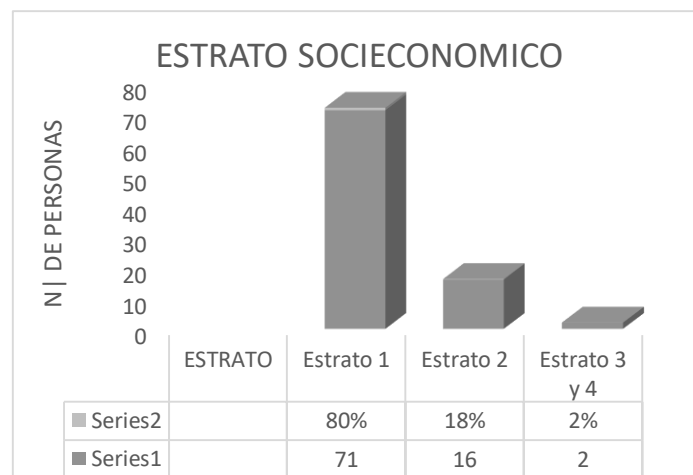


Figura 4 Estrato socioeconómico (Elaboración propia).

Se logra identificar que a nivel sociodemográfico (estrato), el 80% de los participantes pertenecen al estrato 1, el 18% pertenecen al estrato 2, mientras que el 2% pertenecen a los estratos 3 y 4.

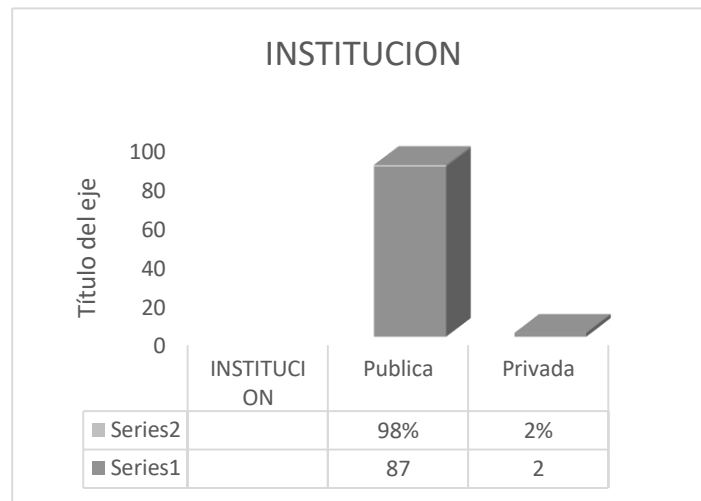


Figura 5 Institución (Elaboración propia).

En cuanto a la institución en donde culminaron los participantes de esta investigación se puede evidenciar que el 98% de la muestra finalizó sus estudios en entidades públicas, mientras que el 2% lo culminó en institución privada.

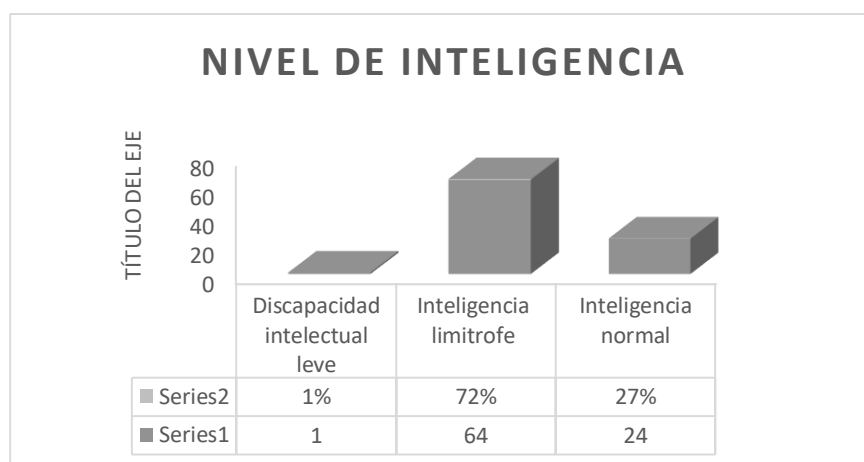


Figura 6 Nivel de inteligencia (Elaboración propia).

Se logra identificar que del 100% de la muestra, el 1% se encuentra ubicado en discapacidad intelectual leve, el 72% en inteligencia límite y el 27% restante en inteligencia normal.

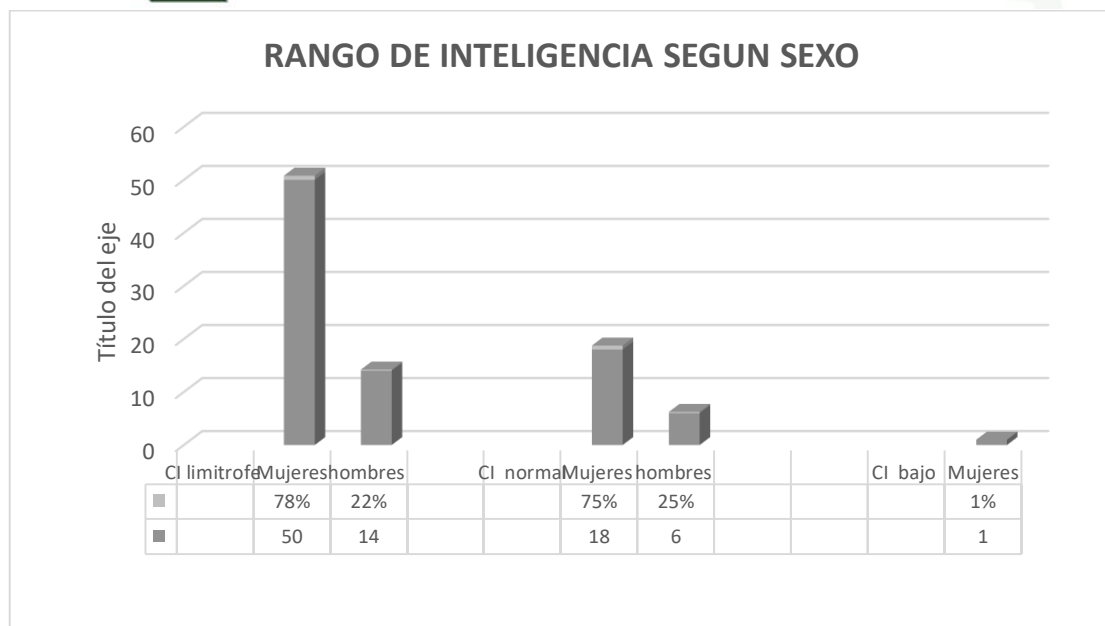


Figura 7 Rango de inteligencia según sexo (Elaboración propia).

Con respecto a la correlación entre el sexo y el nivel de inteligencia de 64 personas el 100% de esta, se encuentran en inteligencia limítrofe, un 78% son mujeres y el 22% son hombres, en la inteligencia normal de 24 personas el 75 % son mujeres y el 25% hombres, mientras que en discapacidad intelectual leve se encuentra el 1%.

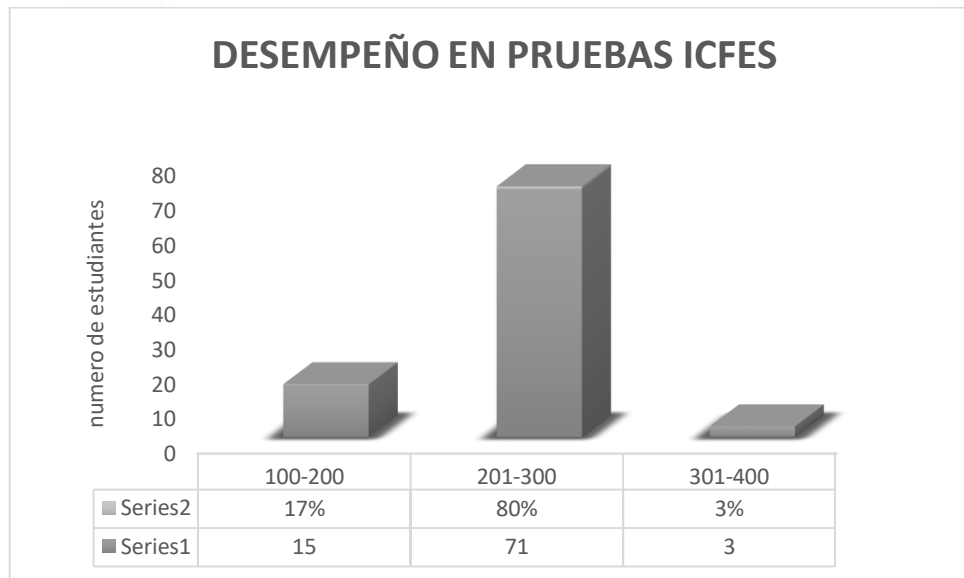


Figura 8 Desempeño en pruebas icfes (*Elaboración propia*).

En cuanto a los resultados de las pruebas ICFES, del 100% de la muestra, el 17% se encuentra entre los puntajes de 100 a 200, el 80% se encuentra en el rango de 201 a 300 y el 3% en el rango de 301 a 400.

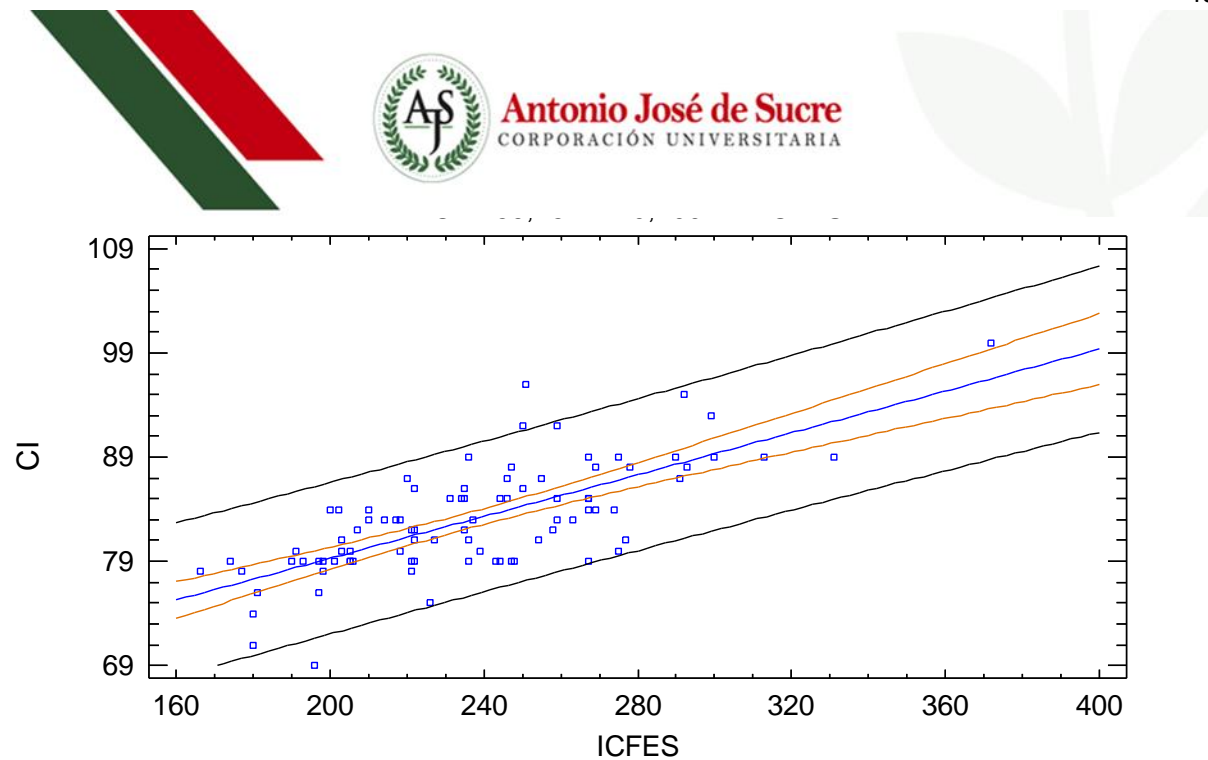


Figura 9 Correlación entre el coeficiente intelectual y el desempeño en las pruebas icfes (Elaboración propia).

Con respecto al coeficiente intelectual y el desempeño en las pruebas icfes se evidencia una correlación de Pearson relevante de 0.7225.



Análisis de resultado

Esta investigación contó con la participación de 89 personas pertenecientes a los programas de psicología (93%) y comunicación social (7%) de los cuales el 78% son de sexo femenino, mientras que el 22% pertenece al sexo masculino, de los cuales el 65% se encuentran en un rango de edad de 16 a 18 años, el 29% se encuentran entre los 19 y los 21 años, mientras que el 6% pertenece a edades entre 22 a 24 años, en cuanto al estrato socioeconómico, se evidenció que el 80% se encuentran en el estrato 1, si bien es cierto este factor puede traer consigo implicaciones en la inteligencia y por ende en el desempeño del estudiante así lo afirma Sattler, (2010), el cual indica que entre los factores familiares que ejercen influencia en el CI de los niños se encuentra el nivel socioeconómico, entre otras variables, por lo que existe la probabilidad que este porcentaje de estudiante obtengan resultados bajos en la prueba de inteligencia, el otro porcentaje de la población, más específicamente el 18% pertenece al estrato 2, dejando en los estratos 3 y 4 al 2% de la muestra, los cuales posiblemente tendrán resultados más altos en la prueba de inteligencia.

Teniendo en cuenta la institución donde culminaron sus estudios se evidenció que el 96% de la muestra lo finalizaron en instituciones públicas, mientras que el 4% restante lo culminaron en instituciones privadas, (gráfica 5), estos resultados podrían indicar que los estudiantes de las instituciones privadas, que fueron la minoría, tendrían un mejor desempeño en las pruebas ICFES, así lo indica (OCDE, 2016, p. 232), la cual menciona que los estudiantes de los colegios privados —quienes en su mayoría provienen de familias con ingresos altos— obtienen muchos mejores resultados que los estudiantes de colegios públicos, quienes provienen de familias de bajos niveles socioeconómicos, es decir que el 96% de la población posiblemente obtendrían un desempeño bajo en estas pruebas.



A partir de aplicación de la prueba de inteligencia WAIS-IV, se obtuvieron los siguientes resultados, (**grafica 6**), el 72 % de la muestra obtuvo una puntuación entre 70 a 85, que los ubica en el rango de inteligencia limítrofe, de los cuales el 78% son mujeres y 22% son hombres(**grafica 7**); estos estudiantes se caracteriza por tener dificultades en el aprendizaje, fallas en el procesamiento cognitivo, bajo desempeño académico y fracaso escolar (Salvador-Carulla et al., 2013). Estos resultados se podrían explicar por el estrato socio económico al cual pertenece la población, ya que el 98 % de los estudiantes pertenece a los estratos 1 y 2, lo cual coincide con los hallazgos de (Atuesta, Vásquez, & Urrego, 2008), los cuales realizaron un estudio en Colombia a una población de 161 personas con inteligencia limítrofe, de las cuales el 92,53% de residían en estrato bajo.

El 27 % restante de la muestra poseen una inteligencia normal (Grafica 6), es decir su puntuación va de 85 a 115 en la escala de Weschsler, de los cuales el 75% son mujeres y 25% son hombres. (Grafica 7), estos estudiantes están incluido dentro de la media, dado que poseen un capacidad cognitiva adecuada a la edad cronológica de cada individuo, y no presentan mayores dificultades en el proceso de aprendizaje.

Con respecto al 1% de la muestra faltante, obtuvo una puntuación inferior a 70 en la escala de Weschsler, lo que indica este porcentaje posee una discapacidad mental leve, es decir presentan dificultades en el aprendizaje de aptitudes académicas relativas a lectura, la aritmética, la escritura, el tiempo o el dinero (American Psychiatric Association, 2014), el funcionamiento intelectual es menor de lo normal, con limitaciones del funcionamiento adaptativo, otras características de las personas con discapacidad intelectual leve son las siguientes:



“Suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación durante los años preescolares, tienen insuficiencia mínimas en las áreas sensoriomotras y con frecuencia no se distinguen de otros niños sin retraso mental hasta edades posteriores. Durante su vida adulta, adquieren habilidades sociales y laborales adecuadas para una autonomía mínima, pero pueden necesitar supervisión, orientación y asistencia, especialmente en situaciones de estrés laboral. (Losada, 2014, pág. 161).

En cuantos a los resultados de las pruebas ICFES (**grafica 8**) se puede evidenciar que la mayoría de los participantes se encuentran con un desempeño ubicado dentro de la media, y que solo el 17% de los estudiantes están ubicados por debajo de la media nacional, así lo afirma (ICFES, 2018) el cual fijó la media de la escala definida en la primera aplicación del examen en 250 puntos, y el promedio del puntaje global en Colombia en 258 puntos.

Con respecto al coeficiente intelectual frente al desempeño de las pruebas icfes (**grafica 9**) se hace evidente la asociación que hay entre las variables de estudio pues a medida que aumenta una variable, incrementa la otra, es decir, entre mayor puntaje en CI, más alto es desempeño de las pruebas saber 11.



Discusión

La inteligencia es un constructo teórico que ha sido investigado durante mucho tiempo, cabe denotar la insistencia dentro de todos los estudios de entablar mecanismo de correlación que permitan determinar el estado de desarrollo de la misma y sus implicaciones generales en el contexto tanto escolar, social y laboral. Por lo cual es indispensable analizar con mucha claridad los resultados obtenidos dentro del presente estudio; se inicia con la participación donde entendemos que según los estudios ya presentados en los antecedentes se encuentran discrepancias madurativas y evolutivas entre hombres y mujeres, los cuales identifican que según dicho proceso los niveles de respuesta varían según la especificidad de género (Masculino y femenino), claramente se observa que dentro del análisis el género femenino tiene incidencia de participación mayoritaria y esto revela que el proceso de inteligencia es más bajo en torno a la mujer que en el hombre; se convierte en un pequeño sesgo de análisis general, pero que a su vez se correlaciona con el nivel de estudio desde el punto de vista contextual, incidencia escolar de tipo privada o pública; donde se puede observar que la mayoría de participantes oscila de colegios públicos y el presente estudio revela que los indicadores remarcan un rendimiento limítrofe-medio con tendencia a distribución baja; lo cual según los resultados icfes de estos mismos asocian un puntaje medio con igual tendencia; si asociamos con el modelo explicativo del modelo ecológico de Bronfenbrenner referencia que aspectos del microsistema (Familia) y Meso sistema (Comunidad o Institución Educativa) intervienen en los procesos de desarrollo y conformidad individual, entendiendo que el estado de maduración tomando la psicología evolutiva nos muestra que en un 65% tenemos participación de Adolescente en etapa final y un 29% tenemos participación de Adulto joven y solo un 6% tenemos adulto medio.



Desde el punto de análisis inicial podríamos indicar que los resultados de inteligencia revelan estado limítrofe con dificultades en su rendimiento en un alto porcentaje de la población sin embargo se logró evidenciar lo planteado donde se afirma que el coeficiente intelectual, tiene relación con el desempeño de las pruebas saber 11 así lo confirma

Bahamon & Reyes (2014) el cual indica que el resultado de estas pruebas tiene una relación significativa con el nivel de inteligencia general y el estrato socioeconómico, siendo los estudiantes con mayor coeficiente intelectual y de mayor estrato socioeconómico los que obtienen puntajes más altos.

Si bien es cierto para la psicología los puntajes del CI de una persona es un factor predictor para inferir acerca de sus habilidades cognitivas y desempeño en las diferentes áreas donde este se desenvuelve. Sin embargo se tiene en cuenta que estas dos variables son importantes y tienen factores externos no controlables que influyen en cada una de ellas.



Conclusión

Teniendo en cuenta el objetivo principal de esta investigación el cual es identificar la relación entre el coeficiente intelectual y el desempeño de las Pruebas Saber 11 en estudiantes de primer semestre de Psicología y Comunicación Social de Corporación universitaria Antonio José de Sucre, se evidenció que entre el coeficiente intelectual y el resultado de las pruebas icfes existe una correlación positiva entre las variables de estudio, dado a que el R es 0.7028 utilizando el coeficiente de correlación de Spearman y utilizando el coeficiente de correlación de Pearson se encontró que este es de 0.7225, por lo que se contrastó que estas dos variables tienen una asociación entre sí, sin embargo existen otras variables que influyen en el desempeño de esta, como se logró evidenciar con el estrato socioeconómico es decir que a mayor coeficiente intelectual, así lo confirma será mejor el desempeño en las pruebas saber 11, así lo confirma Bahamon & Reyes (2014) el cual indica que el resultado de estas pruebas tiene una relación significativa con el nivel de inteligencia general y el estrato socioeconómico, siendo los estudiantes con mayor coeficiente intelectual y de mayor estrato socioeconómico los que obtienen puntajes más altos..Así mismo se llega a la conclusión que los estudiantes con un puntaje dentro de lo normal en el coeficiente intelectual llegan a presentar mejor desempeño en el rendimiento académico, por lo tanto un promedio sobresaliente o adecuado en el desarrollo de la carrera universitaria así lo afirma (Llanga- Asitimbay & Moscoso- Villacres, 2018) en un estudio realizado en Ecuador que tenía como objetivo determinar el coeficiente intelectual y su incidencia en el rendimiento académico en una institución educativa lo cual llegó a la conclusión que el coeficiente intelectual si incide en el rendimiento académico ya existe una correlación de Pearson significativa de 0,762 esto significa que la correlación es positiva alta porque dependerá del



rango del coeficiente intelectual para que el estudiante obtenga el nivel de rendimiento académico.

Finalmente según los resultados obtenidos en el análisis estadístico se puede decir que la correlación que existe entre el coeficiente intelectual y el desempeño de los estudiantes es demostrativo, sin embargo no se puede afirmar que tener un CI promedio, es garantía de un puntaje alto o promedio en las pruebas saber 11, según lo anterior mencionado se le da cumplimiento al objetivo principal de esta investigación. En general se evidenció que el 72% de la población se encuentra en una inteligencia limítrofe lo cual es una cifra alarmante para la corporación universitaria, el 1% de la población mostró discapacidad intelectual leve lo que se resume en un aprendizaje lento y un 24% se encuentra en inteligencia normal, destacando que en estudios en cursos realizados en esta misma institución con la variable de C.I se obtuvo menor población en la inteligencia normal, por lo que se recomienda diseñar e implementar estrategias que fortalezcan y se adapten a las necesidades a los casos que lo requieran con el objetivo de un mejor apoyo académico.



Recomendaciones

De acuerdo con el proyecto realizado se darán las siguientes recomendaciones con propósito que la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - Corposucre fortalezcan los niveles de aprendizaje e inteligencia en su población estudiantil:

- Que este trabajo de investigación, sirva como modelo para las diferentes carreras de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, con el fin de garantizar mejores resultados académicos y por ende tener una formación de calidad.
- Implementar metodologías o estrategias para los estudiantes del programa de psicología y comunicación social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, que presentan inteligencia limítrofe con el fin de potencializar los procesos educativos.
- Que se realicen más investigaciones acerca del coeficiente intelectual y los resultados de las pruebas saber 11 en diferentes universidades, ya sea a nivel local, departamental e internacional, lo cual permitirá identificar las bases y conocimientos que tengan sus estudiantes.
- Para aquellos estudiantes que se ubicaron en las puntuaciones inferiores a 70 que poseen una discapacidad mental leve, se le recomienda a la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, mejorar las herramientas de la educación educativa para adaptarse a cada necesidad del estudiante.
- Para los estudiantes que obtuvieron una inteligencia normal se les recomienda seguir reforzado sus habilidades, conocimientos y aprendizaje día a día.



Referencias

- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Arlington: Editorial medica panamericana.
- Antonio, P. J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. McGraw-Hill España.
- Ardila, R. (2011). Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar?, *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 35 (134), 97-103, ISSN 0370-3908. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v35n134/v35n134a09.pdf>
- Atuesta Fajardo, Juana Yolanda y Vásquez Rojas, Rafael Antonio (2009). Coeficiente intelectual normal bajo... ¿normal? *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(1) 99-109. ISSN: 0034-7450. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=806/80615448006>
- Artigas-Pallarés. J. (2003). Perfiles cognitivos de la inteligencia límite. *Fronteras del retraso mental. Rev. Neurol.* 36 (1), 161-167. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/648f/936dbb8d6d9a7d23d3b1079f318b8067abd6.pdf>
- Bahamon, M., & Reyes Ruiz, L. (2014). Caracterización de la Capacidad Intelectual, Factores Sociodemográficos y Académicos de Estudiantes con Alto y Bajo Desempeño en los Exámenes Saber Pro - año 2012. *Avances en Psicología Latinoamericana*, Vol. 32 (No. 3), 459-476. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v32n3/v32n3a08.pdf>.
- Bahamon, M., Lemus, A., & Vergara, T. (2013). Influencia del coeficiente intelectual sobre los resultados de las pruebas saber 11, saber pro y promedio académico en estudiantes de noveno y décimo semestre de psicología de la Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.
- Bello, D. Z., & Casales, F. J. C. (2009). *Psicología general*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Bonastre, R. (2004). La inteligencia general (g), la eficiencia neural y la índice velocidad de conducción nerviosa: una aproximación empírica (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.



- Cabrera Cortés, Iriela A. (2003). *El procesamiento humano de la información: en busca de una explicación*. *ACIMED*, 11(6) Recuperado de <http://eprints.rclis.org/5040/1/procesamiento.pdf>
- Caruso, JC (2001). Análisis confiable de componentes de Stanford – Binet: cuarta edición para niños de 2 a 6 años. *Evaluación psicológica*, 13 (2), 261-266.
- Chadid, Z., Puello, P., Vargas, D., & Viera, M. (2014). ¿IQ: Relación alguna con resultados pruebas saber 11? Obtenido de <https://es.slideshare.net/mariajosevieracontreras/iqrelacion-alguna-con-los-resultados-prueba-saber-11>
- Colom, R., y Pueyo, A. (1999). El estudio de la inteligencia humana: recapitulación ante el cambio de milenio. *Psicothema*, 11(3), 453-476. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/301.pdf>
- Díaz Domínguez, T., & Alemán, P. (2008). La educación como factor de desarrollo. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (23), 1-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/1942/194220391006/>
- Duque, A., & Ortiz, J. g. (20 de mayo de 2013). Pruebas ICFES Saber 11 y su relación con el desempeño académico en estudiantes de primer semestre de psicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 26-35.
- Fuenmayor, Gloria., y Villasmil, Yeriling. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*. 9(22), pp. 187 – 202. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiples intelligences*. New York. Basic: book.
- Gardner, H. (1997). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Santafé de Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- González, Beatriz, & León, Aníbal (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias*



Sociales, (19),49-67. ISSN: 1316-9505. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=652/65232225004>

Gutiérrez, F. (2005). *Teorías del desarrollo cognitivo*. Aravaca. Madrid: Mcgraw-hill/interamericana de España, s.a.u. Recuperado de

<https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/teorias-del-desarrollo-cognitivo.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. D. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGRAW- HILL.

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (2018), *Reporte de resultados por aplicación del examen Saber 11 para entidades territoriales (ET)*. Recuperado de

<http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados.php>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (2014), *Estudios sobre calidad de la educación en Colombia*. Recuperado de

<http://www.icfes.gov.co/documents/20143/234156/La+intervencion+academic+a+en+la+construccion+de+una+sociedad+de+calidad.pdf>

Jiménez, G. (2007). Prueba: Escala Weschler de inteligencia para el nivel escolar (wisc-iv). *Avances en Medición*, (5), 169–171

Jordán, F. (2017). *Psicología Una introducción a las nociones fundamentales*.

Recuperado

de https://www.uccor.edu.ar/archivos/documentos/Institucional/PRIUCC/Ingreso_2019/Material_de_estudio/material-estudio-introduccion-psicologia-FILOSOFIA.pdf

León, A. (2012). Relación Entre Comprensión Lectora, Inteligencia y Desempeño en Pruebas Saber Pro en una Muestra de Estudiantes Universitarios. *Cultura, Educación y Sociedad*, 187-204.

Llanga- Asitimbay, E. M., y Moscoso- Villacres, M. E. (2018). Coeficiente intelectual y el rendimiento académico en los estudiantes de la unidad educativa

“fernando daquilema”(Tesis de pregrado). Recuperado de

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4886/1/UNACH-FCEHT-TG-P.EDUC-2018-000037.pdf>



- Lynn, R., & Mikk, J. (2009). National IQs predict educational attainment in math, reading and science across 56 nations. *Intelligence*, 305-310
- Losada, D. (2014). *Fundamentos de la psicología para ciencias sociales y de la salud*. Madrid : Editorial medica panamericana.
- Marino, J., Jaldo, R. E., y Arias, J. C. (2017). *Neurociencia de las capacidades y los procesos cognitivos*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Martin, L. (2012). The Bellevue Intelligence Tests (Wechsler, 1939): ¿una medida de la inteligencia como capacidad de adaptación? *Revista de historia de la psicología*, 33(9), 49-66. Recuperado de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-TheBelieveIntelligenceTestsWechsler1939-5450370.pdf>
- Martin, M. (2007). *Análisis histórico y conceptual de las relaciones entre la Inteligencia y la Razón* (Tesis de Doctorado). Universidad de Málaga. Málaga, España.
Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5450370.pdf>
- Mejía Quintero Edilberto, E. M. (2012). Caracterización de procesos cognitivos de memoria, lenguaje y pensamiento, en estudiantes con bajo y alto rendimiento académico. *Redalyc*, p.4. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102006.pdf>
- Morris. C. G. y Maisto. A. A. (2005). *Introducción a la psicología*. Recuperado de <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/86ac7ac5dc9cd7757787b9aaad6cad>
- Nicasio García Jesús (1998) *manual de dificultades de aprendizaje: lenguaje, lecto-escritura y matemáticas*. Madrid. NARCEA, S.A DE MADRID
- OCDE (2016), *Educación en Colombia*, Revisiones de políticas nacionales para la educación, Publicaciones de la OCDE, París. <https://doi.org/10.1787/9789264250604-en> .
- Rigo, D. y Donolo, D. (2013). Tres enfoques sobre inteligencia: un estudio con trabajadores manuales. *Estudios de Psicología*, 30(1), 39-48. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v30n1/05.pdf>



- Salvador-Carulla, L., et al. (2013). Funcionamiento intelectual límite: guía de consenso y buenas prácticas. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 6(3), 109–120. <http://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.12.001>
- Sattler, J. (2010). *Evaluación Infantil: Fundamentos Cognitivos. Vol. 1 (5a. ed.)*. México: Manual Moderno. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Torres, G., Barrios, A., Zorro, D., González. E., Marulanda, J., Barreto, J., Santiesteban, X. (2008). El surgimiento del Servicio Nacional de Pruebas del ICFES en las voces de sus protagonistas (maestría). Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia
- Villamizar, G. & Donoso, R. (2013). Definiciones y teorías sobre inteligencia. Revisión histórica. *Psicogente*, 16(30), 407-423. Recuperado de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1927>
- Vilatuña Correa Fausto, G. A. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Redalyc.org*, 7-12. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v8n1/v8n1a09.pdf>
- Wechsler, D. (2008). *WAIS-IV: Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos: Manual de aplicación*. México D.F.: Manual Moderno.
- Xiaoyan, Ke y Jing, Liu. (2017), *Manual de Salud Mental Infantil y Adolescente de la IACAPAP*. Ginebra: Asociación Internacional de Psiquiatría del Niño y el Adolescente y Profesiones Afines. Recuperado de <https://iacapap.org/wp-content/uploads/C.1-Discapacidad-Intelectual-SPANISH-2018.pdf>