

Inteligencia verbal - no verbal y factores asociados, en niños escolarizados de 4 y 5 años de edad

Verbal and non-verbal intelligence and associated factors in school children of 4 and 5 years

CONEO, Eliana M. [1](#); ALVAREZ, Marinela B. [2](#); AMED, Eustorgio J. [3](#)

Recibido: 17/07/2019 • Aprobado: 13/04/2020 • Publicado: 07/05/2020

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

Esta investigación estima la inteligencia verbal y no verbal en niños (as) de 4 y 5 años de Instituciones Educativas de Sincelejo (Colombia) y su relación con factores socio-culturales. Se realizó un estudio descriptivo, bajo el enfoque cuantitativo, de corte transversal, con análisis de relación de variables, en el que participaron 115 preescolares, estudiados por medio del Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT) y la aplicación de un Cuestionario de información sociocultural y demográfica. Los resultados evidencian que solo el 2% de la población calificó en el nivel muy alto (niñas), el resto presentó niveles de inteligencia medio-alto, medio, medio-bajo y bajo en una misma proporción, encontrando tras la aplicación del estadístico T de Student que no hay diferencias estadísticamente significativas ($p=0,143$) entre ellos. En este estudio se logró evidenciar que para el grupo poblacional explorado existe asociación estadística entre cada uno de los factores socioculturales relacionados con la inteligencia con un alto nivel de significancia estadística ($p=0,000$).

Palabras clave: Inteligencia, factores socioeconómicos, factores culturales, preescolar.

ABSTRACT:

This research estimates verbal and non-verbal intelligence in children 4 and 5 years old from Educational Institutions in Sincelejo (Colombia) and their relationship with socio-cultural factors. A descriptive study was carried out, under the quantitative, cross-sectional approach, with analysis of the relationship of variables, in which 115 preschoolers participated, studied through the Kaufman Brief Intelligence Test (K-BIT) and the application of a Questionnaire sociocultural and demographic information. The results show that only 2% of the population qualified at the very high level (girls), the rest presented medium-high, medium, medium-low and low intelligence levels in the same proportion, finding after the application of the T statistic Student's that there are no statistically significant differences ($p = 0.143$) between them. In this study it was possible to show that for the explored population group there is a statistical association between each of the sociocultural factors related to intelligence with a high level of statistical significance ($p = 0.000$).

Keywords: Intelligence, socioeconomic factors, cultural factors, preschool.

1. Introducción

Definir inteligencia es un proceso complejo, requiere del estudio pormenorizado de la variedad de teorías que sobre esta se plantea. Su constructo es bastante abordado y despliega gran interés en los investigadores. Existen diversas teorías que exponen lo que es Inteligencia, pero particularmente en este estudio se abordará brevemente el constructo según algunos autores.

En la ciencia contemporánea la cognición constituye el marco de referencia más complejo para tratar de entender cómo se accede al conocimiento mediante el estudio de la relación entre los procesos

psicológicos básicos: sensación, percepción, atención y memoria, y los procesos psicológicos superiores: pensamiento, lenguaje, conciencia e inteligencia. Y sobre la definición de este último existe poca homogeneidad. La inteligencia ha sido conceptualizada desde múltiples perspectivas teóricas. En los años 90, un grupo de expertos, formularon el siguiente concepto: "La inteligencia es una capacidad mental muy general que permite razonar, planificar, resolver problemas, pensar de modo abstracto, comprender ideas complejas, aprender con rapidez, y aprender de la experiencia" (Ramírez-Benítez, Torres-Díaz y Amor-Díaz, 2016). Garner en sus postulados sobre la teoría de las inteligencias múltiples, plantea que la inteligencia es la "capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales". También expresa que la esta es "la capacidad biopsicológica de procesar información para resolver problemas o crear productos que son valiosos para una comunidad o cultura" (Suárez, Maiz, y Meza, 2010).

En las últimas décadas, la inteligencia en la población, avanzó hacia la comprensión de procesos neurolingüísticos y de pensamiento formal involucrados sobre todo en la acción mediadora, con el fin de resaltar la trascendencia del acto educativo y preparar una convivencia social más inteligente (Lozano, Ortega y Zafra, 2016).

Por otro lado, Kaufman, en su postulado cognitivista, basado en la convergencia de diferentes modelos cognitivos, y de acuerdo con las aportaciones de la Neurología y la Psicología Cognitiva, concibe a la inteligencia en términos del estilo individual de procesar la información. En gran medida considera que la inteligencia es una cuestión de capacidad de solución de problemas y la efectividad de las habilidades de procesamiento de la información individual. En el concepto de inteligencia integran la teoría de la inteligencia fluida, relacionada con las habilidades no verbales y capacidad para resolver nuevos problemas a partir de la aptitud del sujeto para percibir relaciones y completar analogías, habilidades poco influidas por la cultura y el aprendizaje. Y de la inteligencia cristalizada, relacionada con habilidades verbales de la mano con el aprendizaje escolar que se apoyan en el conocimiento de palabras y en la formación de conceptos verbales, habilidades que dependen en gran medida de la escolarización formal y de las experiencias culturales. (Garaigordobil y Amigo, 2010).

Estas dos dimensiones (inteligencia fluida e inteligencia cristalizada), en las cuales se centra este estudio, fueron propuestas por Cattell en 1987 (Villamizar y Donoso, 2013), quien identificó que la inteligencia fluida se asocia con habilidades no verbales y culturalmente independientes, como la memoria de trabajo, la capacidad de adaptación y nuevos aprendizajes. Se supone que esta inteligencia aumenta hasta alcanzar cierto nivel de madurez en la adolescencia. Luego comienza a declinar debido al deterioro de las estructuras fisiológicas. La inteligencia cristalizada, en cambio, está asociada con el conocimiento personal, pero también se relaciona con factores culturales y educativos, y tiene que ver con los razonamientos matemático, verbal inductivo y silogístico, por lo cual se encontraría más relacionada con el nivel de escolarización y aprendizaje (Muñoz y Filippetti, 2019).

1.1. Inteligencia verbal

La Inteligencia verbal o lingüística hace referencia a la capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el metalenguaje). Un alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas, oradores, entre otros. Según Reynolds y Kamphaus, es concebida como el razonamiento verbal y refleja principalmente las funciones intelectuales cristalizadas (León, Amaya y Orozco, 2012) dado que el individuo tiene la capacidad de usar las palabras y los conceptos verbales de manera apropiada (Ardila, 2011). Méndez Coca, en consonancia con lo anterior, también afirma que su campo se extiende desde la semántica, la fonología y la sintaxis hasta el habla poética, lírica, etc. Que estos procesos se verifican en el córtex temporal del hemisferio izquierdo, salvo los usos del lenguaje, que se encuentran en el hemisferio derecho. Y en cuanto a la habilidad de procesar los mensajes, esto parece depender del lóbulo temporal del hemisferio izquierdo en los diestros (Méndez Coca, 2014).

Este tipo de inteligencia representa el elemento más importante para comunicarse con el prójimo, no todas las personas utilizan plenamente este potencial, por carecer de habilidad para manejar un vocabulario rico en contenidos. Cuando se utilizan de forma adecuada las palabras dando sentido a los mensajes, demostrando la comprensión de las ideas que se expresan, se revela la inteligencia lingüística- verbal, la cual se estimula en ambientes que hacen gran uso de las palabras y donde se desarrollan frecuentemente conversaciones que representan valiosas experiencias de expresión verbal. (Sandoval, González, y González, 2015).

1.2. Inteligencia no verbal

Enmarcada dentro de la inteligencia fluida, se define por el uso intencionado de diversas operaciones mentales en la resolución de problemas nuevos, incluye la formación de conceptos e inferencias, clasificación, generación y evaluación de hipótesis, identificación de relaciones, comprensión de

implicaciones, extrapolación y transformación de información. Se plantea que la inteligencia fluida constituye la base de la inteligencia cristalizada, en tanto hace posible la adquisición de habilidades y conocimientos (Ramírez-Benítez et al., 2016). Ambas inteligencias se relacionan entre sí y aunque la finalidad de exploración es la misma, constituyen variadas y diferentes tareas según sus exigencias.

1.3. Inteligencia y factores asociados

Inteligencia y género

Estudiar el género es un medio crucial de categorización y estratificación en todas las sociedades; es un punto central para la identidad individual y las expectativas y oportunidades en la vida. Los estereotipos que se han creado en las sociedades occidentales sobre el rol que tiene cada género, refleja lo que el hombre y la mujer hacen y al mismo tiempo sirve como base de desigualdades y de sanciones sociales. Estos estereotipos sobre si las mujeres son menos inteligentes que los hombres forman parte de la tradición cultural. Esto se debe, a la creencia y la tendencia a identificar los procesos de pensamiento de la mujer como menos racionales y más ilógicos que los del hombre, los cuales se consideran están más influidos por las emociones (Sandoval et al., 2015). Es así como, habitualmente las niñas tienden a mostrar con menor frecuencia sus potencialidades, debido a la existencia de roles que valoran más a los chicos que a las chicas, teniendo menor competitividad, mejor trabajo colaborativo, y escasa formación de éstas en tareas como las matemáticas (Perales, 2016).

Inteligencia y factores socio-culturales

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. (Gallegos, 2013).

El medio cultural en que se desenvuelve el ser humano como agente activo de la sociedad es un factor sumamente influyente en su desarrollo, incluso desde momentos previos a la gestación de un niño. Es de conocimiento general que la salud física y mental de una madre en su etapa pre-gestacional y gestacional tiene efectos profundos sobre el estado de su hijo en el útero y al nacimiento. El consumo de alcohol y sustancias psicoactivas por la madre durante el embarazo es un factor crítico por el riesgo de que el niño sufra defectos congénitos y déficits motores, cognitivos, del lenguaje, sociales y emocionales. (Gallegos, 2013). Este fenómeno socio-cultural del consumo de alcohol es una situación que se considera que condiciona un trastorno del aprendizaje en una población específica de niños que se ha denominado, niños con inteligencia normal con incapacidad para aprender, que no presentan el perfil característico de retraso mental y en los que se invocan una pérdida cognoscitiva específica para el aprendizaje. Un estudio realizado por Gual y col (Gual et al., 2004) que tuvo como objetivo conocer el perfil psicosocial y los factores de riesgo específicos de los hijos de alcohólicos con edades que van de los 6 a los 17 años, analizaba los datos de 371 hijos de alcohólicos que se comparaban con los de un grupo control, formado por 148 escolares. Los resultados del perfil psicosocial indicaron que los hijos de alcohólicos presentan peor ambiente familiar, menor nivel socioeconómico, peor rendimiento cognitivo y escolar, que los del grupo control (Olite et al., 2014).

Por otra parte, es relevante hacer mención de la importancia de la lactancia materna en los infantes, la cual según variedad de estudios parece optimizar el neurodesarrollo de estos. Una revisión con meta-análisis de estudios observacionales de cohorte y de casos y controles realizado en varios países desarrollados mostró una diferencia significativa en el desarrollo cognitivo en niños amamantados comparado con aquellos alimentados con fórmula (Brahm y Valdés, 2017). Sin embargo, hay estudios que hablan de efectos mínimos y que no encuentran correlación lineal entre inteligencia y lactancia (Pérez Ruiz et al., 2014), situación que fue explorada y contextualizada en este estudio.

Otra variable de interés en este contexto, es el nivel educativo de los padres, dado que la capacidad cognitiva de los niños aumenta en la medida que se incrementa la escolaridad materna y paterna. Investigadores han encontrado asociación entre los grados de escolaridad de los padres y el puntaje obtenido por sus hijos en pruebas cognitivas. Erazo y colaboradores plantean que la baja escolaridad de los padres influye en el deficiente rendimiento académico del niño, lo cual obedece a numerosos mecanismos que probablemente varían de una cultura a otra (Alvarez-Urbe et al., 2012).

Por otro lado, la privación cultural afecta negativa y desfavorablemente el desarrollo psicológico, especialmente cuando tiene lugar desde periodos tempranos del desarrollo (Gallegos, 2013).

Dentro de la amplia gama de factores socio-culturales, es de saber que existen otra serie de elementos que influyen en el desarrollo de la inteligencia del niño. Investigadores que han estudiado el C.I y factores asociados en un grupo de menores de Medellín, Colombia, afirman que el déficit cognitivo que se reflejó en parte de la muestra que exploraron se podría explicar por las bajas

condiciones socioeconómicas en los hogares de los niños. La pobreza persistente tiene efectos dañinos sobre las puntuaciones de la prueba de inteligencia de los niños y su aprovechamiento escolar, y las privaciones socioeconómicas coexisten con otros factores que también afectan el C.I, como las complicaciones prenatales maternas, el acceso reducido a recursos que promueven la salud, la nutrición inadecuada y la deficiente estimulación cognitiva en el hogar. (Alvarez-Urbe et al., 2012).

2. Metodología

El diseño metodológico se realizó bajo el enfoque cuantitativo: fue un estudio descriptivo, de corte transversal, con análisis de relación de variables donde se estimó la inteligencia verbal y no verbal en niños (as) de 4 y 5 años de 4 instituciones educativas en Sincelejo (Colombia) y se valoró su relación con algunos factores socio-culturales.

Se calculó el tamaño muestral, usando OPENEPI versión 3.0.3, recurriendo a la fórmula para poblaciones finitas: $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d2/Z21-a/2*(N-1)+p*(1-p)]$, teniendo en cuenta un tamaño de población de 162 estudiantes, con una frecuencia (p) anticipada de 50% y una confianza del 95% se calculó un tamaño muestra de 115 niños.

2.1. Participantes

Participaron 115 niños de instituciones educativas de Sincelejo (Colombia) y sus padres o tutores. Tras el consentimiento de participación en el estudio se procedió a aplicar un cuestionario para recolección de información socio-cultural y demográfica y el test breve de inteligencia de Kaufman (K-BIT)

2.2. Instrumentos

Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT)

El K-BIT fue creado para medir inteligencia verbal y no verbal en sujetos de entre 4 y 90 años de edad. Consta de un subtest de Vocabulario, que mide la habilidad verbal solicitando respuestas orales, dividido a su vez en *Vocabulario Expresivo* y *Definiciones*. Y un subtest de *Matrices*, que mide habilidades no verbales, presentando al sujeto estímulos visuales de tipo figurativo y abstracto. El evaluado debe responder señalando la respuesta correcta o diciendo la letra que cataloga la respuesta potencial. Todos los ítems abstractos demandan razonamiento no verbal y flexibilidad en la aplicación de estrategias de solución de problemas (Krumm, Filippetti, y Bustos, 2014). Para el caso particular de este estudio se omite la evaluación del apartado de Definiciones, ya que esta se evalúa a partir de los 8 años de edad.

Cuestionario de información sociocultural y demográfica

Los investigadores desarrollaron un cuestionario para indagar información correspondiente a variables socioculturales y demográficas tales como edad, sexo, estrato socioeconómico, escolaridad de los padres o tutores, consumo de alcohol en algún momento de la gestación por parte de la madre y lactancia materna; todas las variables fueron auto-reportadas por parte de los padres.

2.3. Procedimiento

Previamente a la valoración de los participantes, el instrumento K-bit fue sometido a una prueba piloto y se aplicó el estadígrafo Alfa de Cronbach (Cascaes da Silva et al., 2015) para comprobar la fiabilidad del mismo, encontrando un resultado global de 0,92, lo cual sugiere que el instrumento mencionado posee una excelente fiabilidad para su aplicación en la población estudio.

Teniendo en cuenta el cálculo muestral de 115 niños y sus padres o tutores, se aplicaron los instrumentos antes señalados, tras descartar en estos disminuciones auditivas y visuales no corregidas, a través de la aplicación del Test de Snell (Valera et al., 2010) y un tamiz auditivo realizado a través de una prueba con voz por señalamiento, tomada de *Instrumentos de tamizaje para la detección temprana de deficiencias auditivas en los menores de cinco años y escolares del INSOR* (Vásquez et al., 2019). La información fue recolectada por los investigadores y 2 auxiliares de investigación entrenadas anticipadamente; una vez aplicados los instrumentos de valoración, se pasó a adelantar el proceso de tabulación, creando una base de datos de conformidad con las variables estudiadas que fueron almacenados en un formulario de captura diseñado en Epi Info 3.5.1. La base de datos se exportó a un archivo en formato xls y pasó a procesamiento.

2.4. Análisis de datos

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS STATISTICS (Mago, Valles y Olaya, 2012) versión 23. En el análisis de datos que se realizó, inicialmente, se verificó la

normalidad de distribución de los datos con la prueba Shapiro-Wilk, luego la estadística descriptiva se expresó en frecuencias, porcentajes y promedios del vocabulario expresivo, la habilidad no verbal, capacidad de razonamiento y el nivel de inteligencia global. Estos estimadores se valoraron específicamente por sexo, con el objeto de hacer control de variable de confusión y se aplicó la prueba "T de Student" para comparación de medias.

Por su parte, para la presentación y análisis de resultados se utilizó en el componente descriptivo tablas bivariadas y otros de conformidad con los objetivos del estudio. Para el análisis de relación entre las variables de interés se utilizó Chi cuadrado y su respectivo valor P (Cerdea y Villarroel Del P, 2007).

La investigación se enmarcó en la Declaración Mundial de Helsinki enmendada en la 64ª Asamblea general en Fortaleza, Brasil (Manzini, 2000). Se rigió por lo contemplado en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Protección Social («resolución número 8430 de 1993», 1993) y se hizo el respectivo diligenciamiento del consentimiento informado para la participación de la población en el estudio.

3. Resultados

Al valorar la inteligencia verbal (vocabulario expresivo) en cada uno de los niños (Tabla 1), se refleja que la mayor cantidad de ellos obtuvieron un nivel *medio* (51 niños), otros tantos (27 niños) un nivel *medio bajo* y una mínima proporción (6 niños) un nivel *alto*. Esta valoración permite afirmar, además, que, en los niveles *alto*, *medio alto* y *medio*, la mayor parte de la población está conformada por niñas, sin embargo, aplicado el estadístico *T de Student* se encontró que a pesar que el promedio de puntajes para vocabulario expresivo es mayor en el sexo femenino (47,7) que en el masculino (40,6), no hay diferencias estadísticamente significativas ($p=0,457$) entre el vocabulario de los niños y niñas de este estudio.

Tabla 1
Inteligencia Verbal por sexo
(vocabulario expresivo)

Sexo/Nivel	Muy alto		Alto		Medio Alto		Medio		Medio bajo		Bajo		Prueba T	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	\bar{x}	Valor p
Masculino	0	0	3	50	7	43,8	22	43,1	18	66,7	8	50	40,6	0,457
Femenino	0	0	3	50	8	56,3	29	56,9	9	33,3	8	50	44,7	
Total	0	0	6	100	15	100	51	100	27	100	16	100	-	-

Investigaciones recientes sobre el rendimiento de niños y niñas en diferentes habilidades comunicativas y de inteligencia han demostrado que si bien es cierto que los resultados evidencian diferencias ocasionales, estadísticamente no fueron muy diferentes (Martínez Ruiz et al., 2018). Así mismo, otro estudio halló dentro de sus resultados que no existen diferencias significativas en inteligencia verbal de niños y niñas (Cáceres-Assenço et al., 2018). En general los estudios muestran que en edades tempranas no se encuentran diferencias de género, y que éstas se van manifestando en distintos ámbitos de la inteligencia a medida que aumenta la edad. Por otro lado, estudios establecen en sus conclusiones que con el tiempo los varones se equiparan al nivel del vocabulario de las niñas, llegando incluso a superarlo. El crecimiento del vocabulario de las niñas es lineal, y el de los niños escalonado (Fernández, 2015).

Ahora bien, la evidencia de este estudio señala que ninguno de los infantes obtuvo, según la prueba, un vocabulario expresivo en el nivel *muy alto* y muy pocos calificaron en los niveles *alto* (6 niños) y *medio alto* (15 niños), siendo el nivel *medio* la categoría con mayor número de niños y niñas. Un estudio que exploró el vocabulario de niños en edades tempranas, en relación con la edad, el género y otros aspectos, encontró que aquellos entre los 3 y los 5 años tuvieron desempeños inferiores en la prueba de vocabulario, a diferencia de los de mayor edad, concluyendo, en acuerdo con la literatura, que los niños con edades más altas se desempeñan mejor durante el desarrollo típico en el vocabulario emisor, porque el niño desarrollará y ampliará las habilidades cognitivas para aprender nuevas palabras, organizando la información obtenida a través de la interacción social y física, durante la interacción con el adulto y diferentes experiencias (Moretti et al., 2017).

Tabla 2
Inteligencia no verbal por sexo
(habilidad no verbal y capacidad de razonamiento)

Sexo/Nivel	Muy alto		Alto		Medio Alto		Medio		Medio Bajo		Bajo		Prueba T	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	-	Valor
													X	p
Masculino	5	33	9	39,1	9	47,4	31	57,4	4	100	0	0	66,2	0,007
Femenino	10	67	14	60,9	10	52,6	23	42,6	0	0	0	0	77,9	
Total	15	100	23	100	19	100	54	100	4	100	0	0	-	-

En relación a las habilidades no verbales y capacidad de razonamiento, las niñas evidenciaron mejores resultados, ubicándose la mayoría en los niveles *muy alto* y *alto*, y ninguna de ellas en los niveles *bajos*. Es de resaltar que el sexo masculino sobresale en los niveles *medio* y *medio bajo* con un 57,4% y un 100% respectivamente. A diferencia del primer resultado, tras la valoración de la habilidad no verbal y capacidad de razonamiento según la prueba, aplicado el estadístico *T de Student* (Tabla 2) se encontró que existen diferencias estadísticamente significativas ($p=0,007$) entre hombres y mujeres, indicando que son las niñas quienes cuentan con una mejor capacidad para encontrar y establecer relaciones entre objetos que otros frecuentemente no ven. Hallazgo contrario a lo propuesto en otros estudios, en donde se evidencia que estas diferencias de género incluso pueden observarse en cómo los niños y niñas estiman su propia inteligencia, encontrando que los niños clasifican sus capacidades en inteligencia matemática y espacial en un nivel más alto, mientras que las niñas tienen su mejor puntuación en inteligencia musical. (Garaigordobil y Amigo, 2010).

Bajo esta perspectiva, en esta investigación conviene distinguir que las niñas son quienes se destacan por buscar la lógica de las cosas, propiciando el uso de operaciones mentales tales como: identificar, comparar, calcular, confrontar, deducir, entre otras, estimulando esta inteligencia. Generalmente las personas con este tipo de inteligencia tienen capacidad para utilizar el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo (Sandoval et al., 2015).

Tabla 3
Inteligencia global por sexo

Sexo/Nivel	Muy alto		Alto		Medio Alto		Medio		Medio bajo		Bajo		Prueba T	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	-	Valor
													X	p
Masculino	0	0	6	37.5	14	53.8	30	54.5	4	50	4	50	50.4	0.143
Femenino	2	100	10	62.5	12	46.2	25	45.5	4	50	4	50	58.7	
Total	2	100	16	100	26	100	55	100	8	100	8	100	-	-

La inteligencia verbal y no verbal (global) (Tabla 3), reporta que en las puntuaciones que califican los niveles *medio bajo* y *bajo* se halla el mismo número de niños y niñas, pues de los sujetos ubicados en estos dos niveles, la mitad (50%) son niños y la otra mitad (50%) son niñas. No obstante, en los niveles superiores de *muy alto* y *alto*, el sexo masculino no se hace presente dado que sus puntuaciones sobresalen solo en los niveles *medio alto* y *medio*, superando en número al grupo femenino en estos dos últimos, con un 53,8% y un 55% respectivamente.

Es importante resaltar que al igual que en lo expuesto en la valoración del vocabulario expresivo (inteligencia verbal) según género, tras aplicar el estadístico *T de Student* se encontró que en la inteligencia global no hay diferencias estadísticamente significativas ($p=0,143$) entre hombres y mujeres (Tabla 3). Existe evidencia señalando que en los parámetros psicométricos de medidas de inteligencia para preescolares, en relación a las medias, tanto niñas como niños son similares en todas las medidas y que por lo tanto, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, tanto en la aplicación de sub-pruebas específicas como en el rendimiento en general (Mecca et al., 2014).

Aunque algunos estudios encuentran diferencias de género en la inteligencia, en general los realizados con niños de edad preescolar no las han hallado. Estudios llevados a cabo con preescolares concluyeron que el género no es una variable tan importante en la medición de las habilidades cognitivas. La revisión de la literatura existente sobre las diferencias cognitivas debidas al género sugiere que las diferencias son pequeñas o inexistentes en edades tempranas, y que dichas diferencias aparecen en la adolescencia y son notables en la edad adulta (Garaigordobil y Amigo, 2010).

Tabla 4
Asociación estadística de inteligencia verbal y no verbal (global) con factores socio-culturales

		Inteligencia Verbal y no verbal n=115															
VARIABLES		Muy Alto		Alto		Medio		Medio Alto		Medio Bajo		Bajo		Total	%	Chi ²	Valor p
		Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%				
Estrato	1	0	0	0	0	28	24	3	3	6	5	4	3	41	36	68,7	0,000
	2	0	0	0	0	11	10	0	0	2	2	0	0	17	15		
	3	2	2	8	7	5	4	11	10	0	0	0	0	26	23		
	4	0	0	8	7	11	10	12	10	0	0	0	0	31	27		
Escolaridad padres	Sin estudios	0	0	0	0	14	12	1	1	0	0	0	0	15	13	50,5	0,000
	Primaria	0	0	0	0	14	12	2	2	6	5	4	3	26	23		
	Secundaria	2	2	10	9	15	13	19	17	0	0	2	2	48	42		
	Superiores	0	0	6	5	12	10	4	3	2	2	2	2	26	23		
Consumo de alcohol por Madre	Si	0	0	0	0	17	15	3	3	7	6	2	2	29	25	26,1	0,000
	No	2	2	16	14	38	33	23	20	1	1	6	5	86	75		
Lactancia materna	Si	0	0	0	0	23	20	19	17	0	0	0	0	42	37	35,2	0,000
	No	2	2	16	14	32	28	7	6	8	7	8	7	73	63		

Este estudio presenta resultados de la inteligencia global asociada estadísticamente con factores de interés para los investigadores, considerados como "factores socio-culturales", logrando encontrar que en este grupo poblacional existe asociación estadística entre cada una de los factores relacionados con la inteligencia con un alto nivel de significancia estadística ($p=0,000$). Al revisar la inteligencia verbal y no verbal de acuerdo con cada uno de los factores analizados (Tabla 4), se pudo hallar, en relación al estrato de la población, que el 36% pertenece al estrato 1. Es importante resaltar que en este grupo se hallaron a los únicos niños que presentaron un nivel de inteligencia *bajo* (3%). De este mismo grupo, la mayor parte (24%) calificó en el nivel *medio* y ningún niño obtuvo niveles de inteligencia *muy alto* ni *alto*, comportamiento parecido en el estrato 2, dado que del 15% de los niños, la mayoría (10%) calificó en este mismo nivel y ninguno de estos en los niveles superiores. Diferencia que se marca al estudiar a los de estratos 3 (23%) y 4 (27%); estos sujetos, aunque en una mínima proporción, presentan una inteligencia entre los niveles *muy alto* (2%) y *alto* (7%) en el primero y un nivel *alto* (7%) en el segundo. Situación revisada por varios investigadores, quienes encontraron que la pobreza también está asociada a baja escolaridad y formación de las madres, lo cual incrementa su riesgo de estrés y depresión, y como consecuencia generan inadecuadas prácticas de estimulación a los niños en las casas. (Martínez, 2014).

Una investigación que exploró habilidades intelectuales en niños de etnias indígenas encontró resultados que muestran diferencias significativas entre los menores de nivel socioeconómico bajo y muy bajo y el rendimiento en las pruebas cognitivas que evalúan habilidad intelectual, inteligencia cristalizada e inteligencia visual (Morales et al., 2014), lo cual se relaciona con la asociación estadística hallada en este estudio (Tabla 4).

En cuanto a la escolaridad, el 13% son hijos de padres sin estudios y el 23% con estudios hasta primaria. Ninguno de estos niños calificó en niveles de inteligencia *muy alto* ni *alto*, pero la mayoría (12%) en ambos grupos presentó un nivel *medio*. Algunos de los niños del segundo grupo presentaron un nivel *medio bajo* (5%) y *bajo* (3%). Patrón que se repite en los hijos de padres con estudios superiores (23%), en donde un par de niños (2%) obtuvieron estos mismos niveles, sin embargo, una pequeña proporción (5%) calificó en el nivel *alto*.

De todos los niños estudiados, aquellos que tuvieron un nivel de inteligencia *alto* son hijos de padres con estudios hasta secundaria y otros con estudios superiores. El factor de escolaridad tiene una relación estadísticamente significativa con la inteligencia global (Tabla 4). Leiva y colaboradores describen que el nivel de escolaridad de la madre es una de las variables que más contribuye a explicar la varianza del CI del niño y se ha reportado como un poderoso predictor del mismo. Una investigación realizada por Jadue y col sobre factores protectores y de riesgo en una comunidad educativa, evidencia que la baja escolaridad de los padres se constituye en un factor de riesgo, la cual está relacionada con la pobreza, hábitos de vida, comunicación lingüística en el hogar y escasez de estrategias pedagógicas que no favorecen el éxito escolar (Alvarez-Urbe et al., 2012).

Por otra parte, esta investigación expone que los hijos de madres que refirieron haber consumido alcohol en el embarazo representan el 25% de la población estudio, ninguno de sus hijos calificó en los niveles *muy alto* ni *alto*. De este grupo algunos presentaron niveles de inteligencia *medio bajo* (6%) y *bajo* (2%). Conviene subrayar que los únicos que tuvieron un nivel de inteligencia *muy alto* (2%), *alto* (14%) y *medio alto* (20%) son hijos de madres que no consumieron alcohol en el embarazo. Factor socio-cultural en el que también se halló una relación estadísticamente significativa con la inteligencia global (tabla 4). Toda mujer embarazada debe ser consciente que el etanol atraviesa libremente la placenta, y que el feto está expuesto a los mismos niveles de alcohol que la madre (Santana-Franco, 2015), lo cual repercute directamente en facultades cognitivas como el lenguaje, la

memoria, la atención y el aprendizaje; así como en los resultados de pruebas de inteligencia de los niños y niñas (Rada-Luna et al., 2017).

Examinando los resultados de los niños que recibieron lactancia materna (LM) (37%) hay que resaltar que distinto a lo esperado, ninguno de ellos calificó en los niveles de inteligencia *muy alto* ni *alto*, la mayoría se ubicó sólo en: *medio* (20%) y *medio alto* (17%). Mientras que de aquellos que no la recibieron (63%), una pequeña cantidad presentó niveles de inteligencia *muy alto* (2%) y *alto* (14%).

El resultado que aquí se expone se diferencia de otros que por el contrario postulan que la LM tiene un impacto positivo en el neurodesarrollo, mejorando el C.I y pudiendo tener una disminución del riesgo de otras condiciones como el déficit atencional, trastorno generalizado del desarrollo y alteraciones conductuales (Brahm y Valdés, 2017). Es sabido que la nutrición de calidad y la LM muestran influencia clave para el desarrollo y resultados futuros de mejor productividad y calidad de vida; estudios recientes muestran una asociación positiva de dosis respuesta (duración) entre la LM y el CI, los logros educacionales e ingresos a los 30 años de edad (Medina Alva et al., 2015), sin embargo, el hallazgo en particular, se contrapone a lo dicho en una revisión con meta-análisis de estudios observacionales de cohorte y de casos y controles realizados en varios países desarrollados, mostrando una diferencia significativa de 3,16 puntos más en el desarrollo cognitivo en aquellos niños amamantados comparado con aquellos alimentados con fórmula, y se observó además un mayor beneficio en aquellos niños amamantados por más tiempo. En niños de muy bajo peso al nacer, la duración de la LM se correlacionó directamente con la puntuación de CI verbal y de ejecución en la escala de Wechsler a los 7-8 años, según un estudio de cohorte (Brahm y Valdés, 2017). Por otro lado, las correlaciones positivas entre duración de la lactancia y mejores puntuaciones en test de inteligencia se encuentran en muchas publicaciones, desde valoraciones en bebés muy jóvenes hasta valoraciones en adultos, pero existen otros estudios, como el presente, que hablan de efectos mínimos y que no encuentran correlación lineal entre inteligencia y duración de la lactancia (Pérez Ruiz et al., 2014) a pesar de haber evidenciado como en los anteriores una relación estadísticamente significativa con la inteligencia global (Tabla 4).

4. Conclusiones

El estudio estimó la inteligencia verbal y no verbal en una muestra de 115 niños y niñas de 4 y 5 años de Instituciones Educativas de Sincelejo (Colombia) y su relación con factores socio-culturales. En relación a la inteligencia verbal ninguno de los infantes alcanzó los niveles superiores de la prueba, la mayor parte de los niños se registró en nivel medio, sin embargo, en cuanto a la inteligencia no verbal, las niñas presentaron los mejores desempeños, calificando en niveles superiores y mostrando diferencias estadísticamente significativas entre los sexos.

El grupo estudiado evidencia un nivel de inteligencia global en las categorías medias y bajas distribuidas en la misma proporción para hombres y mujeres, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas, lo que supone que a esta edad no hay un estereotipo de inteligencia en cuanto a lo que al género se refiere.

Finalmente, la relación que se propuso estudiar entre los factores socio-culturales propuestos en esta investigación y la inteligencia verbal - no verbal refleja que todos los factores socio-culturales tienen un alto nivel de relación con la inteligencia global.

Ninguno de los niños que vive en los estratos más bajos (1 y 2), ni los de padres no escolarizados o con estudios primarios y los hijos de madres que consumieron alcohol durante la gestación presentaron niveles de inteligencia en la categoría *muy alto*, lo cual indica que los ambientes desfavorables que rodean al menor son clave para el desarrollo del mismo, teniendo efectos cruciales para lograr el máximo de sus capacidades y habilidades dentro de la sociedad. A pesar de no haber recibido lactancia materna, algunos niños presentaron desempeños superiores en la categorización de la inteligencia, diferencia clara con lo expuesto por varios autores.

Referencias bibliográficas

- Alvarez-Uribe, Martha Cecilia, Maryoris E. Zapata-Zabala, Daniel C. Aguirre-Acevedo, y Martha A. Cadavid-Castro. 2012. «Coeficiente intelectual y factores asociados en niños escolarizados en la ciudad de Medellín, Colombia». *Revista de Salud Pública* 14(4):543-57.
- Ardila, Rubén. 2011. «INTELIGENCIA. ¿QUÉ SABEMOS Y QUÉ NOS FALTA POR INVESTIGAR?» *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 35(134):97-103.
- Brahm, Paulina, y Valdés, Verónica. 2017. «Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar». *Revista chilena de pediatría* 88(1):07-14.
- Cáceres-Assençõ, Ana Manhani, Araújo Ferreira, Sandra Cristina, Cruz Santos, Anabela, Befi-Lopes, Debora Maria. 2018. «Aplicação de uma prova brasileira de vocabulário expressivo em crianças falantes do Português Europeu». *CoDAS* 30(2).

- Fernández, Laura Herrero. 2015. «Estimulación lingüística y educación infantil: análisis de la expansión de vocabulario y efectos contextuales-semánticos a lo largo del 2o ciclo». *Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación* (15):119-39.
- Gallegos, Walter Lizandro Arias. 2013. «Teoría de la Inteligencia: una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky». *Cuadernos de neuropsicología* 7(1):22-37.
- Garaigordobil, Maite, y Amigo, Raquel. 2010. «Inteligencia: Diferencias De Género Y Relaciones Con Factores Psicomotrices, Conductuales Y Emocionales En Niños De 5 Años». *Interdisciplinaria* 27(2):229-45.
- Gual, Antonio, Lligoña, Anna, Costa, Silvia, Segura, Lidia, y Colom, Joan. 2004. «Tratamiento del alcoholismo y su impacto a largo plazo. Resultados a 10 años de un estudio longitudinal prospectivo de 850 pacientes». *Medicina Clínica* 123(10):364-69.
- León, Alexandra, Amaya, Shirley y Orozco, Diana. 2012. «Relación entre comprensión lectora, inteligencia y desempeño en pruebas Saber Pro en una muestra de estudiantes universitarios». *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD* 3(1).
- Krumm, Gabriela Liliana, Arán Filippetti, Vanessa y Bustos, Daniela. 2014. «Inteligencia y Creatividad: Correlatos Entre los Constructos a través de dos Estudios Empíricos». *Universitas Psychologica* 13(4).
- Lozano, José Joaquín, Martínez, Mawency Vergel Ortega, y Policía Nacional de Colombia Sandra Liliana Zafra Tristancho. Universidad Francisco de Paula Santander. 2016. «Ambiente de aprendizaje lúdico de las matemáticas para niños de la segunda infancia. Environment of playfulness learning of mathematics for second childhood children». *Revista Logos Ciencia & Tecnología* 7(2):14-22.
- Martínez, José William. 2014. «Desarrollo infantil: una revisión». *Investigaciones Andina* 16(29):1118-37.
- Martínez Ruiz, Xicotécatl, Cáceres Zúñiga, María Francisca, Ramos Henríquez, María José, Díaz Gutiérrez, Daniela y Chamorro Cáceres, Yoselyne 2018. «Vocabulario receptivo en estudiantes de preescolar en la comunidad de Talca, Chile | Receptive vocabulary in kindergarten students at Talca, Chile». 18:193-208.
- Mecca, Tatiana Pontrelli, Aguilera, Daniela, Moura Antonio, Gotuzo Seabra, Alessandra, y Macedo, Elizeu. 2014. «Parâmetros psicométricos da Escala Internacional de Inteligência Leiter-R para Crianças Pré-Escolares». *Avaliação Psicológica* 13(1):125-32.
- Medina Alva, María del Pilar, Kahn, Inés Caro, Muñoz Huerta, Pamela Leyva Sánchez, Janette, Moreno Calixto, José y Vega Sánchez, Sarah María. 2015. «Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años». *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* 32(3):565-73.
- Méndez Coca, David. 2014. «Influencia de la inteligencia y la metodología de enseñanza en la resolución de problemas de Física». *Perfiles educativos* 36(146):30-44.
- Morales, Raúl, Romero Contreras, Silvia, Moreno González, Antonio y Díaz-Barriga-Martínez, Fernando. 2014. «Habilidades intelectuales de niños indígenas de las etnias Tenek y Nahúa que viven en condiciones de pobreza y desnutrición». *Summa Psicológica UST* 11(2):57-68.
- Moretti, Thaís Cristina, Sadako Kuroishi, Rita, Pupin Mandrá, Patrícia, 2017. «Vocabulário de pré-escolares com desenvolvimento típico de linguagem e variáveis socioeducacionais». *CoDAS* 29(1).
- Olite, Maria de las Mercedes, González Aguiar, Belkis, Machado Guevara, Anabel, Fernández López, Odalis y Toledo Luaces, Yannelys. 2014. «El alcoholismo y su repercusión: un enfoque desde la Psicología de la Salud». *Revista Finlay* 4(4):261-270-270.
- Perales, Ramón. 2016. «Sexo femenino y capacidades matemáticas: desempeño de los más capaces en pruebas de rendimiento matemático». *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação* 24(90):5-29.
- Pérez Ruiz, Juan Manuel, Iribar Ibabe, M. a. Concepción, Peinado Herreros, José María, Miranda León, M. a. Teresa y Campoy Folgoso, Cristina. 2014. «Lactancia materna y desarrollo cognitivo: valoración de la respuesta a la interferencia mediante el "test de los 5 dígitos"». *Nutrición Hospitalaria* 29(4):852-57.
- Pino Muñoz, Mónica M., y Arán Filippetti, Vanessa. 2019. «Concepciones de niños y niñas sobre la inteligencia ¿Qué papel se otorga a las funciones ejecutivas y a la autorregulación?» *Propósitos y Representaciones* 7(2):269-86.
- Rada-Luna, Rohnal José, Arroyo-Alvis, Katy Estela, Hoyos-Cordoba, Lisbeth y Ramírez-Giraldo, Andrés. 2017. «Factores prenatales y perinatales asociados al coeficiente intelectual en niños y niñas de tres a seis años, del barrio Uribe Uribe, que asisten a hogares infantiles en la ciudad de Sincelejo (Sucre)». *Búsqueda* 4(19):191-207.
- Ramírez-Benítez, Yaser, Torres-Díaz, Rosario y Amor-Díaz, Valeska 2016. «Contribución única de la inteligencia fluida y cristalizada en el rendimiento académico». *Revista Chilena de Neuropsicología*

11(2):1-5.

Sandoval, Aida, González, Lesbia y González, Odris. 2015. «Estimación de la inteligencia lingüística-verbal y lógico-matemática según el género y la ubicación geográfica». *Telos* 17(1).

Santana-Franco, Nahikari. 2015. «Embarazo y hábitos tóxicos: repercusiones en el recién nacido». Universidad de La Laguna, España.

Suárez, Jaqueline, Maiz, Francelys y Meza, Marina. 2010. «Inteligencias múltiples: Una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje». *Investigación y Postgrado* 25(1):81-94.

Valera, Alina Mezquía, Aguilar Valdés, Juan, Cumbá Abreu, Caridad y Acosta Quintana, Leanne. 2010. «Agudeza visual y aprendizaje escolar en estudiantes de secundaria básica del municipio Habana Vieja». *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 48(3):264-70.

Vásquez, Madelin María, Álvarez Pérez, Yaniris del Carmen, Gómez Benítez, Ana María, Hernández Blanco, Marta Lucía y Blanco Tuirán, Pedro José y Fuentes Cuello, Justo Rafael. 2019. «Influencia de un programa de estimulación temprana en el desarrollo lingüístico de niños de Sincelejo». *Revista Colombiana de Rehabilitación* 18(1):28-41.

Villamizar, Gustavo y Donoso, Roberto. 2013. «Definiciones y teorías sobre inteligencia. Revisión histórica». *Psicogente* 16(30).

1. Fonoaudióloga. Magíster en Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje. Docente Investigador. Universidad de Sucre. Facultad de Ciencias de la Salud. Email: eliana.coneo@unisucre.edu.co

2. Fonoaudióloga. Magister en Educación. Docente Investigador. Universidad de Sucre. Facultad Ciencias de la Salud. Email: marinela.alvarez@unisucre.edu.co

3. Enfermero. Magister en Salud Pública. Docente Investigador. Universidad de Sucre. Facultad Ciencias de la Salud. Email: eustorgio.amed@unisucre.edu.co

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 41 (Nº 16) Año 2020

[[Índice](#)]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

revistaESPACIOS.com



This work is under a Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License