



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
MENCIÓN: NEUROPSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE
Resolución: RPC-SO-21-No.449-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:
Baremos del test D2 en población adulta ecuatoriana
Línea de Investigación:
Artes y Humanidades para una Sociedad Sostenible
Campo amplio de conocimiento:
Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho
Autores:
Vásquez Vásquez Galo Enrique Cevallos Zapata María José
Tutora:
MSC. Galarraga Andrade Anabela Salomé

Quito – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Anabela Salomé Galárraga Andrade con C.I: 1002718755 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Baremos del test D2 en población adulta ecuatoriana (Resultados Preliminares).

Elaborado por: Cevallos Zapata María José, de C.I: 1720847050, estudiante de la Maestría: Psicología, mención: Neuropsicología del Aprendizaje de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 17 de marzo de 2022



Firma

Tabla de contenidos

INFORMACIÓN GENERAL	5
Contextualización del tema	5
Problema de investigación	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:	6
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO PROFESIONAL	7
1.1. Contextualización general del estado del arte	7
1.2. Proceso investigativo metodológico	12
1.3. Análisis de resultados	13
CAPÍTULO II: ARTÍCULO PROFESIONAL	20
a) Introducción	21
b) Metodología	25
c) Resultados – Discusión	27
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES	32
ANEXOS	33
BIBLIOGRAFÍA	34

Índice de tablas

Tabla 1. Tipos de atención y su división según Ballesteros.	16
Tabla 2. Distribución de la muestra según edad y género	19
Tabla 3. Media aritmética y desviación estándar en las medidas de la prueba D2 según rango de edad y sexo.	20

Índice de figuras

Ilustración 1. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de efectividad total en la prueba (TOT)	21
Ilustración 2. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de total de respuestas (TR)	21
Ilustración 3. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de total de aciertos (TA)	22
Ilustración 4. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de índice de concentración (CON)	22
Ilustración 5. Curva de la media aritmética de los resultados generales.	23

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

Esta propuesta es el resultado del análisis de la realidad del país en cuanto a pruebas psicométricas, evidenciando que en su mayoría no presentan baremos apropiados para la población ecuatoriana.

Por otro lado, el calificar las evaluaciones con baremos no contextualizados al país, nos dan valores que no son completamente reales y esto a su vez nos da un informe que no es específico en cuanto a la función evaluada, este proceso no es coherente con los requerimientos y normas que establece la toma de un test psicométrico y por ello se generan dificultades marcadas en la ejecución del test y resultados obtenidos.

Uno de los test más conocidos y utilizados en el área psicológica, específicamente en la neuropsicología, es el test de atención D2, este test mide diferentes elementos esenciales y componentes claves que intervienen en la atención, y como ya hemos analizado, no tiene datos contextualizados ni baremos estructurados para la población ecuatoriana.

Por esto, el siguiente proyecto busca obtener datos normativos preliminares para la prueba de atención D2 en el Ecuador.

Problema de investigación

¿Existen baremos estandarizados del test psicométrico D2 para la población ecuatoriana?

Objetivo general

Estimar la media aritmética y desviación estándar del test D2 en la población ecuatoriana adulta de 18 a 59 años mediante la aplicación y análisis de sus resultados para tener un acercamiento a la realidad del país en cuanto a funciones cognitivas, específicamente la atención.

Objetivos específicos

- Identificar los fundamentos teórico-prácticos del test psicométrico D2 mediante la investigación y aplicación del mismo para que así se promueva la validación del test en la realidad ecuatoriana y a su vez contribuir en el desarrollo psicométrico del país.
- Registrar los resultados del test D2 en adultos ecuatorianos sanos de entre 18 a 59 años pertenecientes a las ciudades: Quito, Guayaquil, San Lorenzo, Zamora, Cuenca, Ambato y Pasaje.
- Analizar los resultados obtenidos mediante la aplicación del test en los diferentes rangos de edad para conocer el estado atencional de la muestra.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:

El presente artículo académico contribuirá a la sociedad mediante la estimación de la media atencional y desviación estándar del test D2 en la población ecuatoriana adulta de 18 a 59 años, mediante la aplicación y análisis de sus resultados para tener un acercamiento a la realidad del país en cuanto a funciones cognitivas, específicamente la atención.

Surge la esperanza de que este trabajo continúe y así se pueda obtener la validación de los baremos adecuados para la población ecuatoriana adulta.

Tanto docentes como estudiantes de carreras afines a la psicología se verán beneficiados de esta investigación, ya que permitirá obtener resultados con mayor porcentaje de fiabilidad según la realidad ecuatoriana.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO PROFESIONAL

1.1. Contextualización general del estado del arte

1. Baremos

Dentro de la psicometría, nos encontramos con este concepto de baremación, para entenderlo desde la perspectiva psicológica, varios autores nos indican que un baremo es una escala especialmente formada para realizar comparaciones, medir o evaluar a una persona o situación y una tabla que expresa los valores o normas que sirven para determinar observaciones efectuadas en un individuo o un grupo de individuos (Montes, 2020).

Entonces, podemos entender a un baremo como una “escala formada por una lista de diagnósticos psicológicos comunes en la población, a los cuales, por ley, les corresponden ciertos porcentajes compensatorios” (Barros, 2020).

Los baremos se establecen mediante varias investigaciones procesuales con una gran muestra, dentro de esta investigación se establecen los valores “normales” o centrales de un determinado aspecto, también se determinan los valores de dispersión para determinadas situaciones o ámbitos psicológicos. Estos ejes establecidos sirven para evaluar a un grupo de individuos o un individuo en particular.

Al entender al baremo como un elemento fundamental dentro de la psicometría, sabremos cuál es la verdadera funcionalidad, por ello, las diferentes investigaciones nos muestran que los baremos son “los que dan la pauta para corregir y perfilar la prueba” (Vega, 2018, pág. 75).

A su vez, dentro de sus objetivos, nos permiten realizar diferentes comparaciones con “resultados individuales con los resultados obtenidos por un grupo de referencia o grupo normativo” (Vega, 2018, pág. 75).

Cuando se ejecuta alguna investigación, debemos tener un punto de referencia, algunos antecedentes y características acerca del tema que estamos investigando, así mismo cuando se hace la toma de un test ya sea a un individuo o grupo de individuos, estos test nos dan resultados tanto cualitativos como cuantitativos, pero este resultado en sí no nos muestra claramente lo que estamos buscando.

Para realizar una comparación con los resultados obtenidos, podemos dividir por normas o criterios, para entender mejor se especifica cada una a continuación:

a. Normas. Se compara al sujeto con un grupo de referencia.

b. Criterios. Se compara al sujeto con respecto a un objetivo a lograr” (Arauz, 2021).

Como observamos anteriormente, cada test está construido con base en normas, por ello el sujeto debe pertenecer a un grupo que nos ayude con una referencia, con los resultados que se presenten se lo posiciona según el grupo al que pertenece (Arauz, 2021).

Dentro de los test basados en criterios, podemos determinar que estos van a determinar si un sujeto ha alcanzado un objetivo determinado (Arauz, 2021) por otro lado, estos test nos permiten diferenciar si un individuo “se puede catalogar como apto o no para una tarea determinada” (Arauz, 2021) y se lo divide en cuanto al grupo base, luego de realizar esta clasificación, podemos observar los puntos de corte en cada test, es decir, lo que “diferencia la población normal de la clínica” (Arauz, 2021, pág. 3).

La baremación permite que los test utilizados sean normalizados y tengan bases científicas, por ello es importante recalcar el cómo se llega a esta normalización, se da mediante la transformación de puntuaciones base a puntuaciones que nos ayuden a compararlo con el grupo al que pertenece (Arauz, 2021) y el proceso que permite que se lleva a cabo se lo conoce como tipificación.

La tipificación “es el establecimiento de las normas que nos va a permitir comparar” (Arauz, 2021, pág. 4) y estas “normas se extraen siempre del promedio de actuación de un grupo normativo, pero debe ser realmente representativa de su población de referencia” (Arauz, 2021, pág. 4).

2. Test D2

Fundamentos teóricos

En una evaluación psicológica podemos dividir los test en capacidad general, los cuales miden inteligencia, conocimientos técnicos, etc. y , por otro lado, los test que miden procesos básicos necesarios para realizar o completar una tarea compleja, entre los procesos básicos se encuentran la atención, concentración, funciones ejecutivas, etc. (Brickenkamp, 2012)

Por ende, “el test D2 pertenece a la categoría de los instrumentos que pretenden medir estos procesos básicos” (Brickenkamp, 2012, pág. 9). Esta prueba busca medir de manera concisa la atención selectiva y la concentración mental, procesos los cuales vamos a abordar con mayor profundidad en el siguiente capítulo. El objetivo principal del test es medir la capacidad que tiene un individuo para centrarse en un estímulo previamente seleccionado con la presencia de diferentes estímulos distractores.

Como conocemos, “una buena concentración requiere un funcionamiento adecuado de la motivación y del control de la atención” (Brickenkamp, 2012, pág. 10). Estos dos elementos, son evaluados por la

prueba D2, por ende, las actividades que se necesitan para realizar esta prueba derivan en la concentración del evaluado respecto a los estímulos que se presentan (Brickenkamp, 2012).

Existen 3 componentes que se van a ver reflejados en la atención: la velocidad de trabajo que se va a ver determinada por el número de estímulos que un sujeto que ejecute en determinado tiempo; la calidad de trabajo, que se refiere al grado de precisión durante la actividad y por último la precisión que nos muestra el grado de estabilidad, consistencia y fatiga del sujeto (Brickenkamp, 2012, pág. 9).

Antecedentes

En 1962, se publica la primera edición del test D2, desde ese momento este test se ha modificado, especialmente en países europeos teniendo 8 publicaciones desde la original, luego de cada revisión se comprobaba la validez y fiabilidad del test (Brickenkamp, 2012).

El desarrollo histórico del test, es decir, su creación se dio en un centro de minería, industrias y transportes en Alemania, el objetivo principal de su creación fue para “conseguir un instrumento para evaluar la eficacia de los conductores.” En esta prueba inicial se medía “la atención, concentración y velocidad perceptiva” (Brickenkamp, 2012, pág. 10) estos elementos eran esenciales para distinguir entre buenos y malos conductores.

En Alemania, el test D2 se encontraba entre los cinco test más utilizados, siendo este el único test que se tomaba en cuenta y que estaba normalizado en la época para medir la atención. “Por tanto, el test puede ser considerado como el instrumento estándar para la medida de la atención y la concentración” (Brickenkamp, 2012, pág. 10).

Uso y aplicación

El test se basa en la medición de índices como velocidad de procesamiento y discriminación de estímulos visuales (Brickenkamp, 2012, pág. 11) todos estos procesos que se llevan a cabo permiten que se genere un resultado que nos permite medir la atención y concentración en personas de los rangos de edad establecidos (Brickenkamp, 2012, pág. 11).

El test D2 solamente tiene una forma, este puede aplicarse de manera individual o grupal, el tiempo del test oscila entre los 8 y 10 minutos, aunque específicamente por cada línea se demora 20 segundos en realizar. La instrucción principal es que el evaluado revise cada línea que se le presenta y marque la letra “d” que cuente con dos rayitas, estas pueden dos arriba, abajo o una arriba y una abajo (Brickenkamp, 2012, pág. 11).

Las puntuaciones resultantes del test son:

- TR (Total de respuestas)
- TA (Total de aciertos)
- O (Omisiones)
- C (Comisiones)
- TOT (Efectividad total en la prueba)
- CO (Índice de concentración)
- VAR (Índice de variación)

Luego de conocer los principales elementos del test, y de haberlo puesto en práctica, este nos permite generar un perfil personal según los resultados obtenidos, este informe nos muestra “la productividad del sujeto en la ejecución del test” (Brickenkamp, 2012, págs. 17-19).

Anteriormente, concluimos que la validez y confiabilidad de la prueba no se puede negar, por ello “existe un amplio número de investigaciones en las áreas clínica, psiquiátrica, escolar, vocacional e industrial, así como en el deporte y la conducción de vehículos, todo lo cual apoya las múltiples aplicaciones del d2” (Brickenkamp, 2012, pág. 11).

Material para la aplicación

Dentro del test D2, se incluye el siguiente material:

- Un ejemplar autocorregible; contiene los elementos y facilita la corrección y obtención de las puntuaciones.
- Una hoja de revisión mecanizada, para su uso con lectoras ópticas y con un proceso mecanizado que facilite la obtención de los resultados.
- Un cronómetro.
- Un lápiz (Brickenkamp, 2012).

3. Atención

La atención es un proceso mental complejo, que se puede dividir en varias categorías según el investigador. Existen varios autores que han realizado la clasificación de la atención, en este apartado se observarán algunas divisiones según los criterios creados.

Según Ballesteros, existen algunos criterios para dividir la atención como:

- Origen y naturaleza de los estímulos.
- Actitud del sujeto.
- Manifestaciones motoras y fisiológicas.
- Interés del sujeto.
- Modalidad sensorial (Castro Aguilera, Jimenez, Gonzalez, & Rincon, 2016).

Por ende, Ballesteros (2016) indica la siguiente clasificación con su respectiva explicación.

Tabla 1. Tipos de atención y su división según Ballesteros.

CRITERIO	TIPOS DE ATENCIÓN	
Origen y naturaleza de los estímulos	Interna	Externa
Actitud del sujeto	Voluntaria	Involuntaria
Manifestaciones motoras y fisiológicas	Abierta	Encubierta
Interés del sujeto	Dividida	Selectiva
Modalidad sensorial	Visual/espacial	Auditiva/Temporal

La atención interna explica la “capacidad del individuo para atender sus propios procesos mentales o cualquier estimulación interoceptiva” (Castro et al., 2016) a su vez la atención externa es “aquella que es captada por cualquier estímulo externo” (Castro et al., 2016).

Siguiendo estas subcategorías, nos encontramos con la atención voluntaria, donde esta “depende de la decisión del individuo de centrarse en una actividad específica” (Castro et al., 2016) la atención involuntaria, en cambio, “depende de la fuerza con que el estímulo llega al sujeto” (Castro et al., 2016). Luego, la atención abierta es aquella que “va acompañada con respuestas motoras” y la atención encubierta “no tiene una respuesta perceptible” (Castro et al., 2016).

Dentro del criterio interés del sujeto nos encontramos con la atención dividida, la cual “es captada por varios estímulos simultáneamente” (Castro et al., 2016) y con la atención selectiva, la cual se realiza cuando “el individuo focaliza su interés hacia un solo estímulo” (Castro et al., 2016).

Por último, tenemos el criterio de modalidad sensorial, estas dependen de la capacidad a la que se aplique, es decir, con el espacio o el tiempo del estímulo (Castro et al., 2016).

Según Posner (2007), la atención tiene diferentes divisiones clínicas, entre ellas se pueden resaltar las siguientes: la vigilia, que tiene como función el estado de alerta; la amplitud de la atención que es el número de estímulos que somos capaces de percibir; la atención selectiva, que nos indica la regulación de la misma en cuanto a una actividad realizada; la de desplazamiento, la cual es necesaria para movilizar nuestra atención de un punto a otro; la de atención serial, que nos permite llevar a cabo tareas como búsqueda de símbolos o cancelación de estímulos; la atención dividida que nos permite realizar diferentes tareas al mismo tiempo. Por último, tenemos la atención de preparación, capaz de llevar a cabo un estímulo cognitivo y la atención sostenida que nos permite fijarnos en un punto en específico o en una tarea por más tiempo, a su vez contamos con la inhibición de respuestas. (Estévez-González A., García-Sánchez C., & Junqué C., 2007)

Causas y consecuencias en problemas de atención

Existen algunas razones por las que se daría un problema de atención, entre ellas están los trastornos de esta, algunos de ellos explicarían la dificultad y el tratamiento a seguir con la persona que lo tiene.

Algunos de los trastornos más comunes son:

Distractibilidad: Ser incapaz de mantener la atención o concentración en una actividad o estímulo.

Hipoprosexia: Es la disminución de la capacidad de atención.

Aprosexia: Es la incapacidad de un sujeto de fijar la atención en un determinado estímulo.

Hiperprosexia: Es la excesiva atención sobre un estímulo determinado.

Perseveración: Es la tendencia a permanecer en una misma actividad con gran dificultad para cambiar a otro patrón de respuesta. (Estévez-González et al., 2007).

1.2 Proceso investigativo metodológico

Para el análisis del presente artículo científico se aplicaron 385 pruebas del Test D2 en población ecuatoriana de 18 a 59 años, con el fin de obtener resultados preliminares en los baremos del test en Ecuador y que esta investigación sirva para dar continuidad y obtener datos de baremación fijos en la población ecuatoriana.

Se puede explicar el proceso de investigación a partir de los siguientes elementos:

- **Enfoque de la investigación**

Enfoque cuantitativo.

- **Tipo de investigación**

Es una investigación descriptiva, aplicada y explicativa.

- **Población y muestra**

Población: Serán evaluados sujetos adultos de Ecuador con habla hispana de 18 a 60 años.

Muestra: Grupo mixto de adultos de entre 18 y 59 años que residan en Ecuador, de tipo no probabilístico.

Criterios de inclusión: Personas adultas ecuatorianas entre 18 y 59 años, ausencia de alteraciones neurológicas y/o psiquiátricas que pudiesen alterar los resultados del test.

Criterios de exclusión: Edad inferior a 18 años o superior a 59 años, alteraciones perceptivas, visuales, auditivas y/o motoras que limitan la presente evaluación, antecedentes de enfermedad neurológicas que puedan alterar los resultados.

- **Métodos, técnicas e instrumentos**

Métodos: Método sintético, descriptivo, analítico y lógico deductivo.

Técnicas: Aplicación de Test.

Instrumentos:

- Plantillas de actividades
- Plantillas de corrección
- Cronometro
- Manual de aplicación.

La forma de toma de test está explicada en el apartado D2.

1.3 Análisis de resultados

En el presente artículo hemos analizado los resultados obtenidos en el test D2 en población ecuatoriana de 18 a 59 años, los cuales se encuentran agrupados en 5 maneras, el primer grupo se encuentra formado por individuos de “18 años y 0 meses” hasta los “26 años y 11 meses”, el segundo grupo de “27 años y 0 meses” hasta los “35 años y 11 meses”, el tercer grupo de “36 años y 0 meses” hasta los “44 años y 11 meses”, el cuarto grupo de “45 años y 0 meses” hasta los “53 años y 11 meses” y el quinto grupo de “54 años y 0 meses” hasta los “59 años y 11 meses” cuyos datos se muestran en la tabla 3.

Tabla 2. Distribución de la muestra según edad y género

Distribución de la muestra según rango de edad y género			
Edad	Femenino	Masculino	Total
18 años y 0 meses - 26 años y 11 meses	45	38	83
27 años y 0 meses - 35 años y 11 meses	64	53	117
36 años y 0 meses - 44 años y 11 meses	69	47	116
45 años y 0 meses - 53 años y 11 meses	22	22	44
54 años y 0 meses - 59 años y 11 meses	13	12	25
Total	213	172	385

Con esto hemos podido observar que, entre el segundo, tercero y cuarto grupo, existe un mejor puntaje en función de la edad, en la efectividad total en la prueba (TOT), en el total de respuestas registradas (TR) y en el total de aciertos (TA), mientras que en el índice de concentración (CON) encontramos resultados similares entre el segundo grupo y el tercero, con una diferencia notable con el cuarto grupo, mientras en el quinto grupo siempre encontramos un mejor resultado comparado con los demás.

Tabla 3. Media aritmética y desviación estándar en las medidas de la prueba D2 según rango de edad y sexo.

EDAD	SEXO		TOT	TR	TA	O	C	CON	VAR
18 años y 0 meses - 26 años y 11 meses	F	M	64.42	67.36	64.67	23.58	26.18	60.00	53.20
		DT	24.07	27.96	27.41	23.60	28.13	28.73	38.48
	M	M	73.55	83.47	72.39	26.13	22.32	68.13	43.68
		DT	28.35	21.56	30.95	30.29	22.89	31.43	34.26
	T	M	68.60	74.73	68.20	24.75	24.41	63.72	48.84
		DT	26.35	26.35	29.16	26.73	25.78	30.09	36.70
27 años y 0 meses - 35 años y 11 meses	F	M	63.89	71.67	61.36	17.92	20.11	54.30	42.72
		DT	27.58	29.07	32.25	23.02	20.03	33.78	33.83
	M	M	56.60	72.02	54.36	13.51	17.36	49.64	52.02
		DT	29.14	26.37	32.81	21.34	22.14	32.40	37.72
	T	M	60.59	71.83	58.19	15.92	18.86	52.19	46.93
		DT	28.41	27.76	32.55	22.29	20.96	33.10	35.79
36 años y 0 meses - 44 años y 11 meses	F	M	68.43	77.07	60.93	12.20	20.35	50.74	46.55
		DT	27.59	22.52	29.05	19.53	21.51	27.34	35.44
	M	M	70.98	76.64	63.38	14.83	28.66	54.45	43.32
		DT	24.42	25.80	30.45	22.95	28.34	29.15	34.19
	T	M	69.47	76.90	61.92	13.27	23.72	52.24	45.24
		DT	26.27	23.80	29.52	20.92	24.73	28.02	34.83
45 años y 0 meses - 53 años y 11 meses	F	M	78.05	78.36	80.14	14.73	27.68	71.41	28.59
		DT	22.72	22.37	21.95	21.11	27.06	25.57	36.25
	M	M	71.59	79.95	64.95	12.50	20.82	59.77	22.77
		DT	26.01	22.65	30.96	23.06	14.13	23.27	32.47
	T	M	74.82	79.16	72.55	13.61	24.25	65.59	25.68
		DT	24.36	22.26	27.61	21.88	21.62	24.87	34.14
54 años y 0 meses - 59 años y 11 meses	F	M	77.31	86.46	76.46	22.46	20.46	60.00	43.69
		DT	20.96	13.00	21.74	27.55	15.50	26.22	35.84
	M	M	76.67	82.75	73.33	11.17	38.33	72.08	32.67
		DT	20.38	15.66	27.31	9.57	28.07	28.38	31.99
	T	M	77.00	84.68	74.96	17.04	29.04	65.80	38.40
		DT	20.25	14.16	24.10	21.33	23.75	27.40	33.80
Total	F	M	67.76	74.10	64.78	17.21	22.27	56.46	44.77
		DT	26.27	25.71	29.18	22.40	22.96	29.88	36.02
	M	M	67.59	77.58	63.49	16.37	23.45	57.90	42.71
		DT	27.54	24.29	31.63	24.04	24.28	30.69	35.80
	T	M	67.68	75.65	64.35	16.83	22.80	57.11	43.85
		DT	26.81	25.11	30.10	23.12	23.53	30.21	35.89

Nota. F: Femenino, M: Masculino, T: Total, TOT: Efectividad total en la prueba, TR: Total de respuestas, TA: Total de aciertos, O: Omisiones, C: Comisiones, CON: Índice de concentración, VAR: Índice de variación.

Ilustración 1. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de efectividad total en la prueba (TOT)

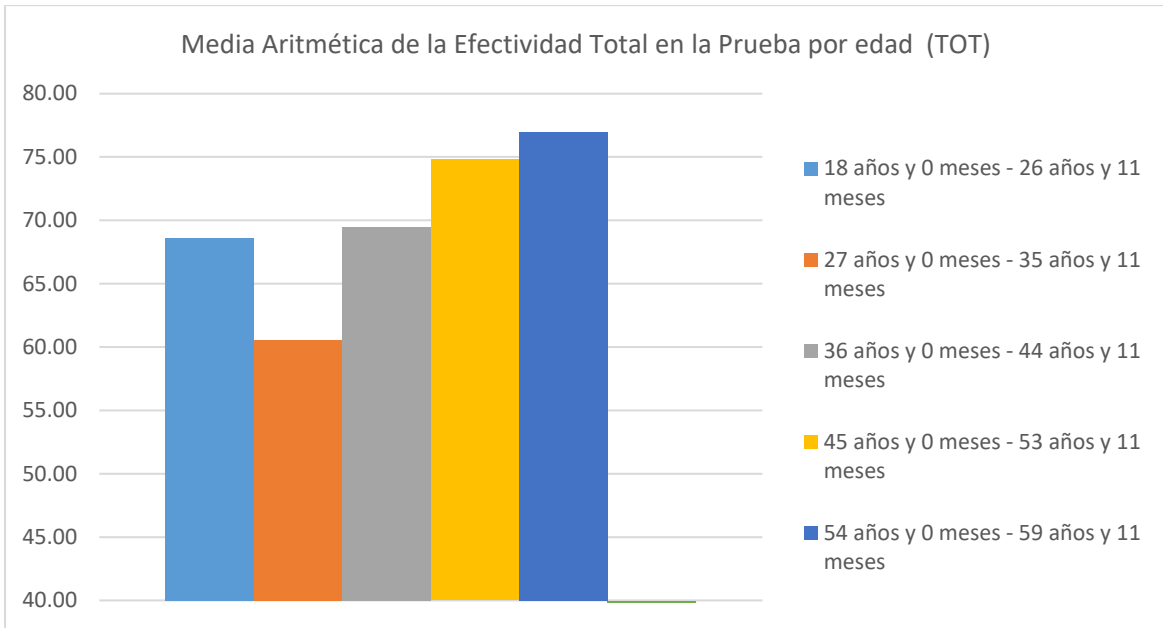


Ilustración 2. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de total de respuestas (TR)

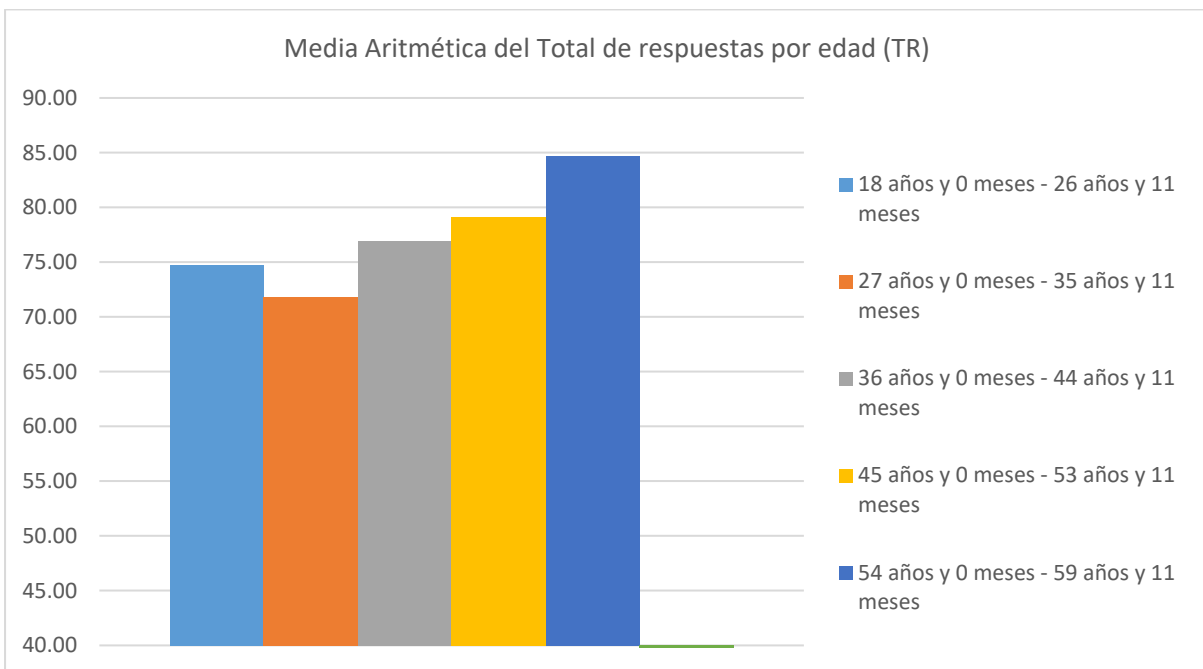


Ilustración 3. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de total de aciertos (TA)

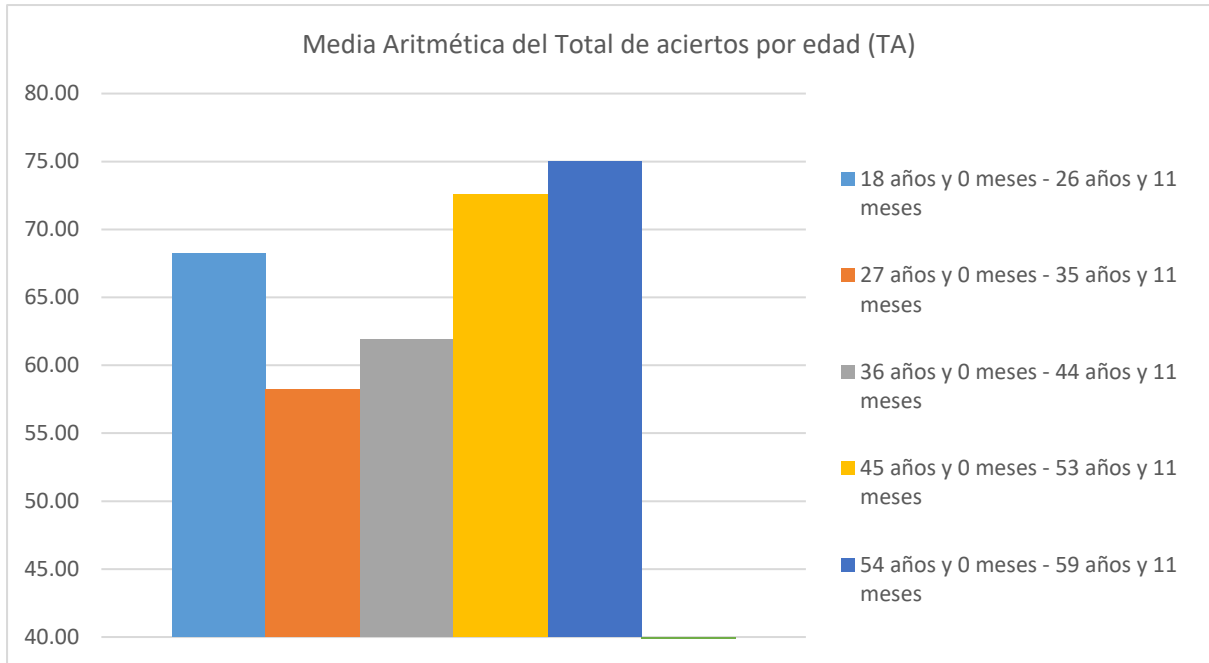


Ilustración 4. Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de índice de concentración (CON)

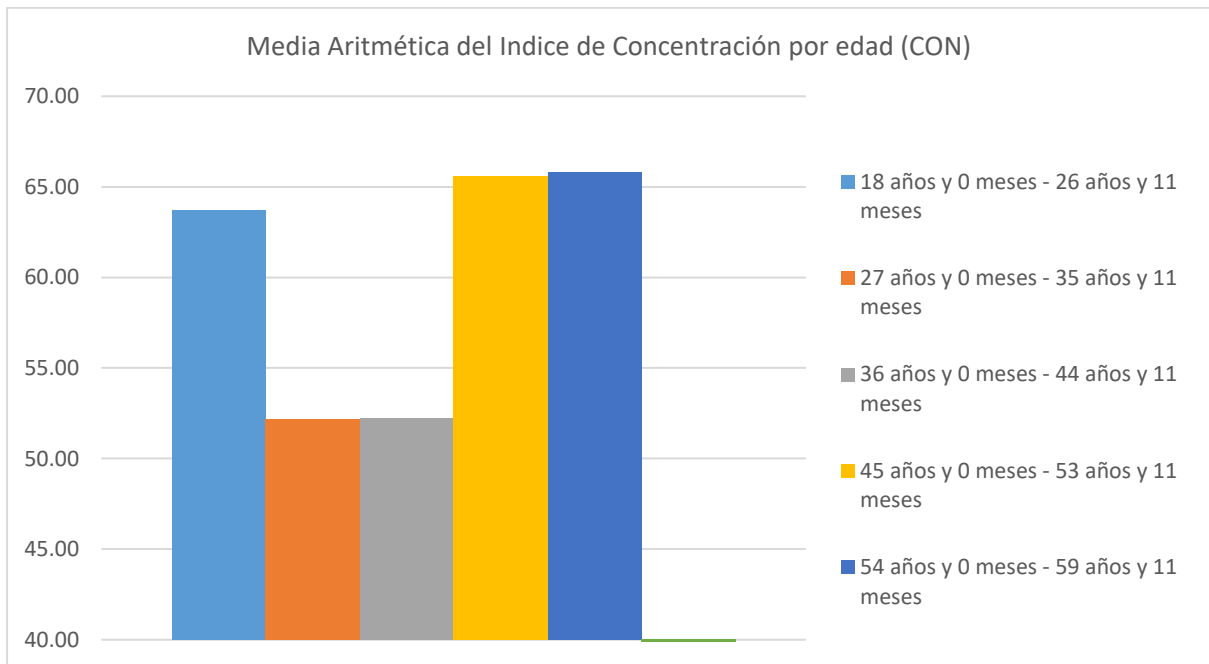
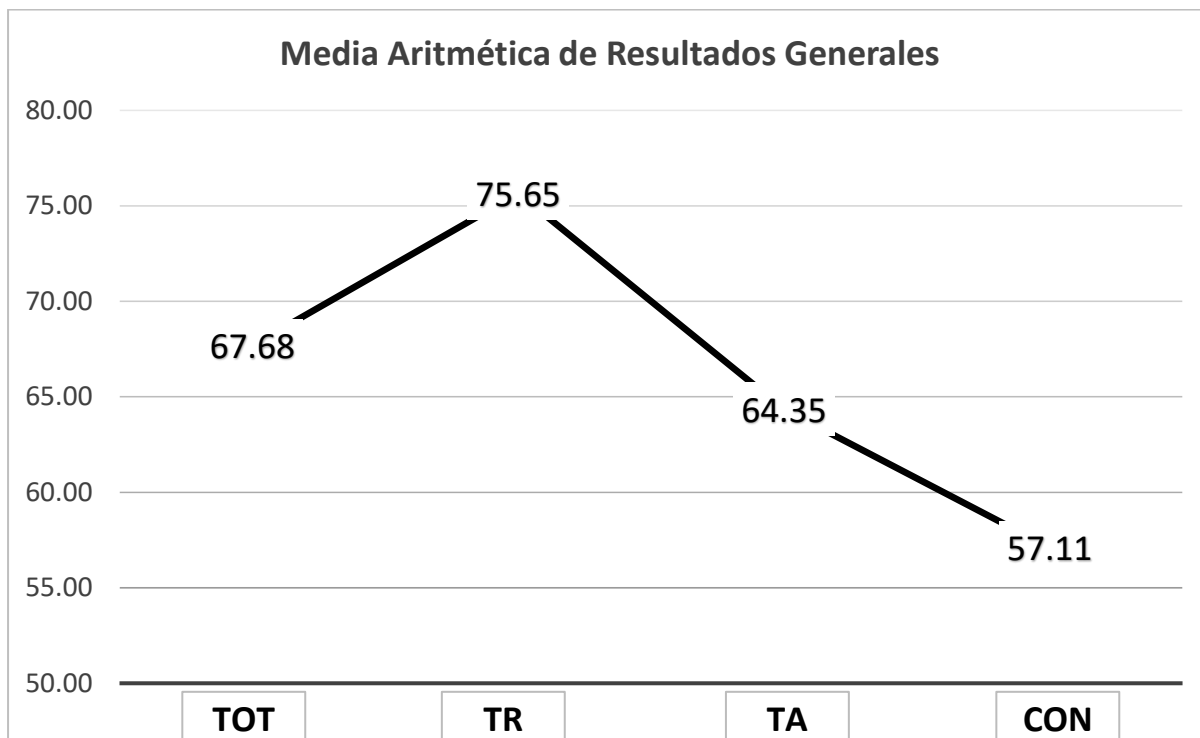


Ilustración 5. Curva de la media aritmética de los resultados generales.



En cuanto a los resultados del primer grupo, podemos observar que se encuentran en un rango promedio superior en los cuatro índices indicados anteriormente, de igual manera los resultados del quinto grupo son muy similares a los del cuarto grupo existiendo poca diferencia entre ellos. Por último, podemos ver un constante mejor desempeño en el quinto grupo comparado con los demás. (ver: Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4)

Podemos ver que, (Hernández-Silvera, 2021) en los adultos que llegaron a altos niveles de educación es normal que tengan un nivel atencional alto, esto debido a tener a la educación como fenómeno de la reserva cognitiva.

Aunque nuestro estudio está basado en un extenso nivel de población ecuatoriana sana, encontramos que en el segundo grupo los resultados en los 4 índices tienden a ser menores a los demás, (Chávez, 2021) la relación entre los niveles atencionales y la ansiedad es muy estrecha, entendiéndose que mientras existan mayores niveles de ansiedad en el individuo, la atención se verá afectada y disminuirá, en otro estudio realizado (Enríquez & Ramos Noboa, 2021) encontramos que los individuos con edades cercanas a los 28 años tienen una alta vulnerabilidad al estrés y ansiedad, en especial provocado actualmente por el COVID-19, pudiendo ser esta la razón de que este grupo tenga el rendimiento observado.

En los resultados encontramos que la media aritmética en puntuación centil de los evaluados es de 67,68 en el índice de efectividad total en la prueba (TOT), un 75,65 en el total de respuestas (TR), un 64,35 el total de aciertos (TA) y un 57,11 en el índice de concentración (CON), lo que muestra que como media la población tiene un nivel promedio y promedio alto en cuanto a los índices de atención evaluados en la prueba D2. (ver: Figura 5)

El presente artículo científico se establece como un primer acercamiento hacia el establecer baremos de la prueba D2 en el país, en el cual se evaluó los índices del test en una muestra ecuatoriana, ya que, hasta lo que podemos conocer, no existen otros estudios similares a este que intenten establecer baremos en población ecuatoriana.

Como limitaciones en la realización de esta investigación podemos tener el tipo de muestra evaluado la cual está conformada por adultos de entre 18 años hasta los 73 años de las ciudades de Quito, Guayaquil, San Lorenzo, Zamora, Cuenca, Ambato y Pasaje, de los cuales tenemos que evidenciar que debido a los criterios de exclusión de esta investigación los resultados de 12 personas, mayores a 60 años se tuvieron que descartar, ya que, el test D2 solo se realiza a una población con un máximo de edad de 60 años, viendo la necesidad de realizar nuevos estudios con muestras que se obtengan de diferentes partes del país, así como diferentes rangos de edad. Por eso recomendamos que la muestra de estudio de la prueba D2 se pueda ampliar con niños, adolescentes y adultos.

El presente artículo científico tiene el afán de contribuir en el uso de instrumentos evaluativos precisos y aportar en cuanto a la evaluación neuropsicológica en el país.

CAPÍTULO II: ARTÍCULO PROFESIONAL

BAREMOS DEL TEST D2 EN POBLACIÓN ADULTA ECUATORIANA (RESULTADOS PRELIMINARES)

María José Cevallos Zapata

Galo Enrique Vásquez Vásquez

Universidad Tecnológica Israel

El objetivo de esta investigación es analizar el desarrollo del índice de atención en la población ecuatoriana y obtener los datos normativos, es decir, baremos preliminares de la prueba de atención D2 en adultos. Para ello, se ha establecido una muestra de 385 adultos ecuatorianos con edades comprendidas desde los 18 años hasta los 59 años. A través de la aplicación del test D2, se podría descubrir si los adultos ecuatorianos presentan dificultades de atención y concentración, a su vez el índice a nivel nacional.

Este trabajo nos lleva a encontrar evidencia empírica de que el ecuatoriano de 18 a 59 años otorga diferentes grados de atención a distintos objetos culturales, y que el nivel de atención puede variar dependiendo del contexto en el que se encuentre. Los hallazgos o resultados en la aplicación y calificación del test muestran cambios importantes en el nivel de productividad y efectividad de las respuestas, de igual manera se ha calculado la media aritmética y la desviación estándar para cada grupo establecido en la muestra.

Palabras clave: Atención, Test D2, baremación, muestra.

The objective of this research is to analyze the development of the attention index in the Ecuadorian population and obtain normative data, that is, preliminary scales of the D2 attention test in adults. To do this, a sample of 385 Ecuadorian adults aged between 18 and 59 years has been established. Through the application of the D2 test, it could be discovered if Ecuadorian adults would present attention and concentration difficulties, in turn the index at the national level.

This work leads us to find empirical evidence that the Ecuadorian between the ages of 18 and 59 grants different degrees of attention to different cultural objects, and that the level of attention can vary depending on the context in which they find themselves. The findings or results in the application and qualification of the test show important changes in the level of

productivity and effectiveness of the answers, in the same way the arithmetic mean, and the standard deviation have been calculated for each group established in the sample.

Keywords: Attention, Test D2, standardization, scale.

a) Introducción

Esta propuesta es el resultado del análisis de la realidad del país en cuanto a pruebas psicométricas, evidenciando que en su mayoría no presentan baremos apropiados para la población ecuatoriana.

Por otro lado, el calificar las evaluaciones con baremos no contextualizados al país, nos dan valores que no son completamente reales y esto a su vez nos da un informe que no es específico en cuanto a la función evaluada, este proceso no es coherente con los requerimientos y normas que establece la toma de un test psicométrico y por ello se generan dificultades marcadas en la ejecución del test y resultados obtenidos.

Uno de los test más conocidos y utilizados en el área psicológica, es el test de atención D2, este test mide diferentes elementos esenciales y componentes clave que intervienen en la atención, y como ya hemos analizado, no tiene datos contextualizados ni baremos estructurados para la población ecuatoriana. Por esto, el siguiente proyecto busca obtener medias atencionales y desviaciones estándar de los resultados obtenidos.

El presente artículo académico contribuirá a la sociedad mediante la estimación de la media atencional y desviación estándar del test D2 en la población ecuatoriana adulta de 18 a 59 años, mediante la aplicación y análisis de sus resultados para tener un acercamiento a la realidad del país en cuanto a funciones cognitivas, específicamente la atención.

Tal y como se ha comentado anteriormente, a 385 personas se les aplicó el test D2. Con el objetivo de analizar los resultados teniendo en cuenta la variable edad y sexo, se ha dividido el total de esta muestra en tres grupos: (1) participantes entre 18 y 26 años (compuesto por 83 participantes, 21.56% de la muestra); (2) participantes entre 27 y 35 años (117 participantes, 30.39% de la muestra); y (3) participantes de 36 y 44 años (116 participantes, 30.13% de la muestra) ; y (4) participantes de 45 y 53 años (44 participantes, 11.43% de la muestra) ; y (5) participantes de 54 y 59 años (25 participantes, 6.50% de la muestra). (Ver tabla 3)

Para entenderlo de mejor manera, a continuación, desglosamos los elementos fundamentales y conceptos básicos.

Dentro de la psicometría, nos encontramos con este concepto de baremación, para entenderlo desde la perspectiva psicológica, varios autores nos indican que un baremo es una escala especialmente formada para realizar comparaciones, medir o evaluar a una persona o situación y una tabla que expresa los valores o normas que sirven para determinar observaciones efectuadas en un individuo o un grupo de individuos (Montes, 2020).

Entonces, podemos entender a un baremo como una “escala formada por una lista de diagnósticos psicológicos comunes en la población, a los cuales, por ley, les corresponden ciertos porcentajes compensatorios” (Barros, 2020).

Los baremos se establecen mediante varias investigaciones procesuales con una gran muestra, dentro de esta investigación se establecen los valores “normales” o centrales de un determinado aspecto, también se determinan los valores de dispersión para determinadas situaciones o ámbitos psicológicos. Estos ejes establecidos sirven para evaluar a un grupo de individuos o a un individuo en particular.

Al entender al baremo como un elemento fundamental dentro de la psicometría, sabremos cuál es la verdadera funcionalidad, por ello, las diferentes investigaciones nos muestran que los baremos son “los que dan la pauta para corregir y perfilar la prueba” (Vega, 2018, pág. 75). A su vez, dentro de sus objetivos, nos permiten realizar diferentes comparaciones con “resultados individuales con los resultados obtenidos por un grupo de referencia o grupo normativo” (Vega, 2018, pág. 75).

Cuando se efectúa alguna investigación, debemos tener un punto de referencia, algunos antecedentes y características acerca del tema que estamos investigando, así mismo cuando se hace la toma de un test ya sea a un individuo o grupo de individuos, estos test nos dan resultados tanto cualitativos como cuantitativos, pero este resultado en sí no nos muestra claramente lo que estamos buscando.

La baremación permite que los test utilizados sean normalizados y tengan bases científicas, por ello es importante recalcar el cómo se llega a esta normalización, se da mediante la transformación de puntuaciones base a puntuaciones que nos ayuden a compararlo con el grupo al que pertenece (Arauz, 2021) y el proceso que permite que se lleva a cabo se lo conoce como tipificación.

La tipificación “es el establecimiento de las normas que nos va a permitir comparar” (Arauz, 2021, pág. 4) y estas “normas se extraen siempre del promedio de actuación de un grupo normativo, pero debe ser realmente representativa de su población de referencia” (Arauz,

En una evaluación psicológica podemos dividir los test en capacidad general, los cuales miden inteligencia, conocimientos técnicos, etc. y, por otro lado, los test que miden procesos básicos necesarios para realizar o completar una tarea compleja, entre los procesos básicos se encuentran la atención, concentración, funciones ejecutivas, etc. (Brickenkamp, 2012, pág. 9)

Por ende, “el test D2 pertenece a la categoría de los instrumentos que pretenden medir estos procesos básicos” (Brickenkamp, 2012, pág. 9). Esta prueba busca medir de manera concisa la atención selectiva y la concentración mental, procesos los cuales vamos a abordar con mayor profundidad en el siguiente capítulo. El objetivo principal del test es medir la capacidad que tiene un individuo para centrarse en un estímulo previamente seleccionado con la presencia de diferentes estímulos distractores.

El test se basa en la medición de índices como velocidad de procesamiento y discriminación de estímulos visuales (Brickenkamp, 2012) todos estos procesos que se llevan a cabo permiten que se genere un resultado que nos permite medir la atención y concentración en personas de los rangos de edad establecidos (Brickenkamp, 2012).

El test D2 solamente tiene una forma, este puede aplicarse de manera individual o grupal, el tiempo del test oscila entre los 8 y 10 minutos, aunque específicamente por cada línea se demora 20 segundos en realizar. La instrucción principal es que el evaluado revise cada línea que se le presenta y marque la letra “d” que cuente con dos rayitas, estas pueden dos arriba, abajo o una arriba y una abajo (Brickenkamp, 2012).

Las puntuaciones resultantes de la prueba son:

Tabla 1

Puntuaciones resultantes de la prueba D2

<i>Puntuación</i>	<i>Descripción</i>	<i>¿Qué mide?</i>
<i>TR: Total de Respuestas</i>	Número de elementos intentados en las 14 líneas.	Velocidad de procesamiento, cantidad de trabajo ejecutado y motivación.
<i>TA: Total de Aciertos</i>	Número de elementos relevantes correctos.	Cantidad de trabajo y precisión del procesamiento.
<i>O: Omisiones</i>	Número de elementos importantes intentados, pero no marcados.	Control atencional, cumplimiento de una regla, precisión de la búsqueda visual y calidad de la actuación.

<i>C: Comisiones</i>	Número de elementos irrelevantes marcados.	Control inhibitorio, cumplimiento de una regla, precisión del procesamiento, minuciosidad y flexibilidad cognitiva.
<i>TOT: Efectividad total en la prueba</i>	Número de elementos procesados menos el número total de errores cometidos.	Control atencional e inhibitorio y relación entre la velocidad y la precisión.
<i>CON: Índice de concentración</i>	Número de elementos relevantes marcados menos el número de comisiones.	Índice de concentración o del equilibrio entre velocidad y precisión de la actuación.
<i>VAR: Índice de variación</i>	Diferencia entre la mayor y la menor productividad.	Estabilidad y consistencia en el tiempo, variación o fluctuación en el modo de trabajar.

Nota de tabla: Basado en el artículo científico “Test de Atención d2: Consistencia interna, estabilidad temporal y evidencias de validez” (Pawlowski, 2020, pág. 151).

Según Charo Rueda, “la atención es el corazón de la inteligencia” (Rueda, 2019) y para esta catedrática, la atención se define como un “estado de activación óptimo que permite al individuo seleccionar la información que recibe a través de los sentidos de cara a procesarla con prioridad y eficacia” (Rueda, 2021).

La atención es un proceso mental complejo, que se puede dividir en varias categorías según el investigador. Existen varios autores que han realizado la clasificación de la atención, en este apartado se observarán algunas divisiones según los criterios creados.

Por ende, Ballesteros (2016) indica la siguiente clasificación con su respectiva explicación.

Tabla 2

Tipos de atención y su clasificación

CRITERIO	TIPOS DE ATENCIÓN	
Origen y naturaleza de los estímulos	Interna	Externa
Actitud del sujeto	Voluntaria	Involuntaria
Manifestaciones motoras y fisiológicas	Abierta	Encubierta
Interés del sujeto	Dividida	Selectiva
Modalidad sensorial	Visual/espacial	Auditiva/Temporal

Nota de tabla: Basado en la investigación sobre la atención (2016)

La atención interna explica la “capacidad del individuo para atender sus propios procesos mentales o cualquier estimulación interoceptiva” (Castro Aguilera, Jimenez, Gonzalez, & Rincon, 2016) a su vez, la atención externa es “aquella que es captada por cualquier estímulo externo” (Castro et al., 2016).

Siguiendo estas subcategorías, nos encontramos con la atención voluntaria, donde esta “depende de la decisión del individuo de centrarse en una actividad específica” (Castro et al., 2016) y la atención involuntaria, en cambio, “depende de la fuerza con que el estímulo llega al sujeto” (Castro et al., 2016). Luego, la atención abierta es aquella que “va acompañada con respuestas motoras” y la atención encubierta “no tiene una respuesta perceptible” (Castro et al., 2016).

Dentro del criterio interés del sujeto nos encontramos con la atención dividida, la cual “es captada por varios estímulos simultáneamente” (Castro et al., 2016) y con la atención selectiva, la cual se realiza cuando “el individuo focaliza su interés hacia un solo estímulo” (Castro et al., 2016).

Por último, tenemos el criterio de modalidad sensorial, estas dependen de la capacidad a la que se aplique, es decir, con el espacio o el tiempo del estímulo (Castro et al., 2016).

Según Posner, la atención tiene diferentes divisiones clínicas, entre ellas se pueden resaltar las siguientes: la vigilia, que tiene como función el estado de alerta: la amplitud de la atención que es el número de estímulos que somos capaces de percibir; la atención selectiva, que nos indica la regulación de la misma en cuanto a una actividad ejecutada; la de desplazamiento, la cual es necesaria para movilizar nuestra atención de un punto a otro; la de atención serial, que nos permite llevar a cabo tareas como búsqueda de símbolos o cancelación de estímulos; la atención dividida que nos permite realizar diferentes tareas al mismo tiempo. Por último, tenemos la atención de preparación, capaz de llevar a cabo un estímulo cognitivo y la atención sostenida que nos permite fijarnos en un punto en específico o en una tarea por más tiempo, a su vez contamos con la inhibición de respuestas (Estévez-González A., García-Sánchez C., & Junqué C., 2007).

b) Metodología

La investigación científica es esencialmente más rigurosa, organizada y se conduce especialmente de manera cuidadosa, a su vez, este tipo de investigación es sistemática, empírica y crítica. Esto se puede aplicar a investigaciones cualitativas, cuantitativas y mixtas.

El hecho de que esta investigación sea de carácter sistemático implica que los hechos en sí no se dejan al azar, en cambio, una investigación empírica va a recolectar todos los datos e información necesaria para luego analizarla. Por otro lado, este proyecto tiene fundamentos críticos, lo que significa que se evalúa la investigación y se realizan los cambios necesarios para la mejora constante.

La presente investigación tiene dos grandes objetivos, el producir nuevo conocimiento teórico-práctico de determinado tema y resolver una interrogante inicial.

Esta investigación se denomina de tipo cuantitativa, ya que permite que sigamos un proceso de investigación secuencial en la cual no podemos eludir pasos, su orden es riguroso, puesto que parte de una idea y esta va acortándose. Una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación que van construyendo un marco o una perspectiva teórica, cuando establecemos las preguntas, estas van determinando hipótesis y sus variables; estas variables van en determinados contextos que se analizan mediante métodos estadísticos para extraer conclusiones (Martín, 2012).

En el presente estudio correspondiente a la planificación del plan de titulación, se empleó un método de tipo cuantitativo, al pertenecer a un tipo secuencial, se aplicaron todos sus pasos entre ellos, el orden riguroso de la investigación hasta la delimitación de la idea centro de la investigación; adicionalmente, el diseño de la investigación de tipo descriptivo; la población aplicada al estudio, es adultos de 18 a 59 años de edad y cuya muestra se define en 390 aplicaciones del test en estudio aproximadamente.

En este proceso metodológico se ha incorporado un tipo de muestreo intencional a conveniencia en siete (7) ciudades del país, siendo estas (Quito, Guayaquil, Zamora, San Lorenzo, Cuenca, Ambato y Pasaje), en las que se aplicó el instrumento Test D2, con la estrategia de capacitación a los responsables de la investigación (Maestranes), esta estrategia contemplo: el estudio, comprobación del conocimiento para la aplicación del test, generación de un protocolo de aplicación, instrumentación del test, impresión de plantillas de aplicación del test, formatos de autorización para la aplicación del test y finalmente una matriz de recolección de la información, en donde por el lapso de 5 meses, la información se actualizó; finalmente, en el criterio de inclusión para este proceso metodológico se expresan varios ejes fundamentales, citando entre otros: la normalidad intelectual, rango etario entre 18 a 59 años, masculino y femenino, nivel de escolaridad, aceptación y disposición a la aplicación del test, consentimiento oral informado, personas sin problemas de visión.

c) Resultados – Discusión

En el presente artículo hemos analizado los resultados obtenidos en el test D2 en población ecuatoriana de 18 a 59 años, los cuales se encuentran agrupados en 5 maneras, el primer grupo se encuentra formado por individuos de “18 años y 0 meses” hasta los “26 años y 11 meses”, el segundo grupo de “27 años y 0 meses” hasta los “35 años y 11 meses”, el tercer grupo de “36 años y 0 meses” hasta los “44 años y 11 meses”, el cuarto grupo de “45 años y 0 meses” hasta los “53 años y 11 meses” y el quinto grupo de “54 años y 0 meses” hasta los “59 años y 11 meses” cuyos datos se muestran en la tabla 3.

Tabla 3.

Distribución de la muestra según edad y género

Distribución de la muestra según rango de edad y género			
Edad	Femenino	Masculino	Total
18 años y 0 meses - 26 años y 11 meses	45	38	83
27 años y 0 meses - 35 años y 11 meses	64	53	117
36 años y 0 meses - 44 años y 11 meses	69	47	116
45 años y 0 meses - 53 años y 11 meses	22	22	44
54 años y 0 meses - 59 años y 11 meses	13	12	25
Total	213	172	385

Con esto hemos podido observar que, entre el segundo, tercero y cuarto grupo, existe un mejor puntaje en función de la edad, en la efectividad total en la prueba (TOT), en el total de respuestas registradas (TR) y en el total de aciertos (TA), mientras que en el índice de concentración (CON) encontramos resultados similares entre el segundo grupo y el tercero, con una diferencia notable con el cuarto grupo, mientras en el quinto grupo siempre encontramos un mejor resultado comparado con los demás.

Tabla 4.

Media aritmética y desviación estándar en las medidas de la prueba D2 según rango de edad y sexo

EDAD	SEXO		TOT	TR	TA	O	C	CON	VAR
18 años y 0 meses - 26 años y 11 meses	F	M	64.42	67.36	64.67	23.58	26.18	60.00	53.20
		DT	24.07	27.96	27.41	23.60	28.13	28.73	38.48
	M	M	73.55	83.47	72.39	26.13	22.32	68.13	43.68
		DT	28.35	21.56	30.95	30.29	22.89	31.43	34.26
		M	68.60	74.73	68.20	24.75	24.41	63.72	48.84
		DT	26.35	26.35	29.16	26.73	25.78	30.09	36.70
27 años y 0 meses - 35 años y 11 meses	F	M	63.89	71.67	61.36	17.92	20.11	54.30	42.72
		DT	27.58	29.07	32.25	23.02	20.03	33.78	33.83
	M	M	56.60	72.02	54.36	13.51	17.36	49.64	52.02
		DT	29.14	26.37	32.81	21.34	22.14	32.40	37.72
		M	60.59	71.83	58.19	15.92	18.86	52.19	46.93
		DT	28.41	27.76	32.55	22.29	20.96	33.10	35.79
36 años y 0 meses - 44 años y 11 meses	F	M	68.43	77.07	60.93	12.20	20.35	50.74	46.55
		DT	27.59	22.52	29.05	19.53	21.51	27.34	35.44
	M	M	70.98	76.64	63.38	14.83	28.66	54.45	43.32
		DT	24.42	25.80	30.45	22.95	28.34	29.15	34.19
		M	69.47	76.90	61.92	13.27	23.72	52.24	45.24
		DT	26.27	23.80	29.52	20.92	24.73	28.02	34.83
45 años y 0 meses - 53 años y 11 meses	F	M	78.05	78.36	80.14	14.73	27.68	71.41	28.59
		DT	22.72	22.37	21.95	21.11	27.06	25.57	36.25
	M	M	71.59	79.95	64.95	12.50	20.82	59.77	22.77
		DT	26.01	22.65	30.96	23.06	14.13	23.27	32.47
		M	74.82	79.16	72.55	13.61	24.25	65.59	25.68
		DT	24.36	22.26	27.61	21.88	21.62	24.87	34.14
54 años y 0 meses - 59 años y 11 meses	F	M	77.31	86.46	76.46	22.46	20.46	60.00	43.69
		DT	20.96	13.00	21.74	27.55	15.50	26.22	35.84
	M	M	76.67	82.75	73.33	11.17	38.33	72.08	32.67
		DT	20.38	15.66	27.31	9.57	28.07	28.38	31.99
		M	77.00	84.68	74.96	17.04	29.04	65.80	38.40
		DT	20.25	14.16	24.10	21.33	23.75	27.40	33.80
Total	F	M	67.76	74.10	64.78	17.21	22.27	56.46	44.77
		DT	26.27	25.71	29.18	22.40	22.96	29.88	36.02
	M	M	67.59	77.58	63.49	16.37	23.45	57.90	42.71
		DT	27.54	24.29	31.63	24.04	24.28	30.69	35.80
		M	67.68	75.65	64.35	16.83	22.80	57.11	43.85
		DT	26.81	25.11	30.10	23.12	23.53	30.21	35.89

Nota. F: Femenino, M: Masculino, T: Total, TOT: Efectividad total en la prueba, TR: Total de respuestas, TA: Total de aciertos, O: Omisiones, C: Comisiones, CON: Índice de concentración, VAR: Índice de variación.

Figura 1.

Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de efectividad total en la prueba (TOT)

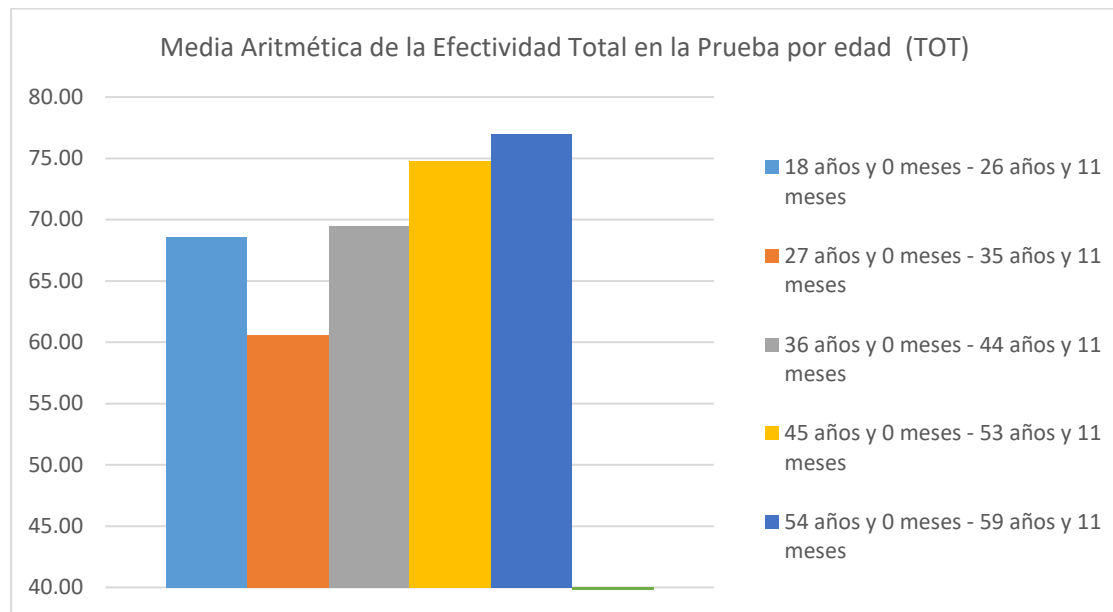


Figura 2.

Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de total de respuestas (TR)

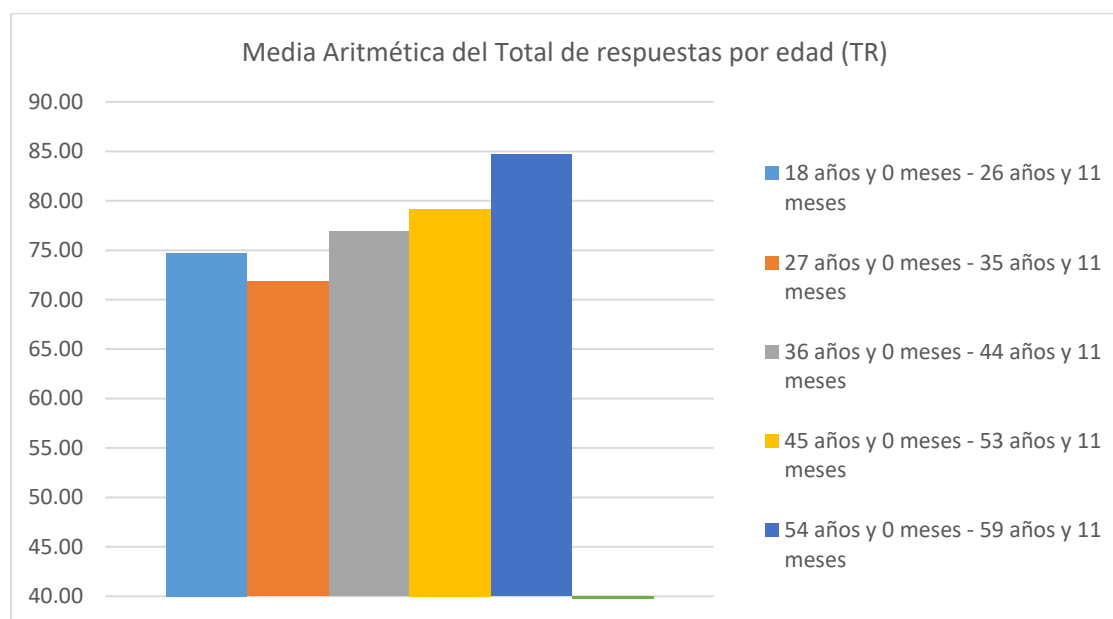


Figura 3.

Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de total de aciertos (TA)

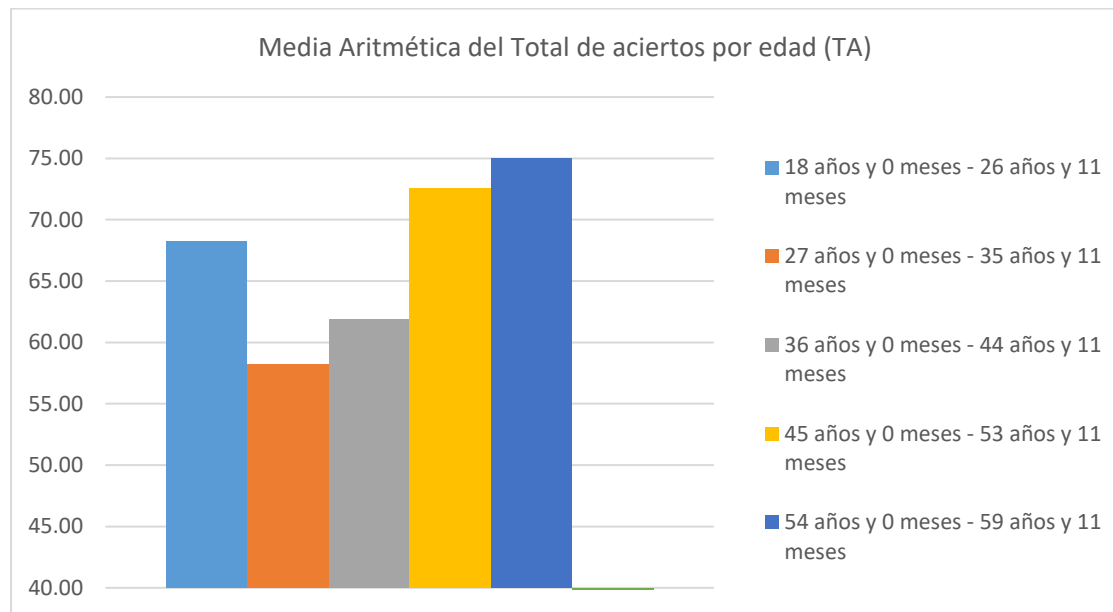


Figura 4.

Gráfico de columnas por edad de la media aritmética de índice de concentración (CON)

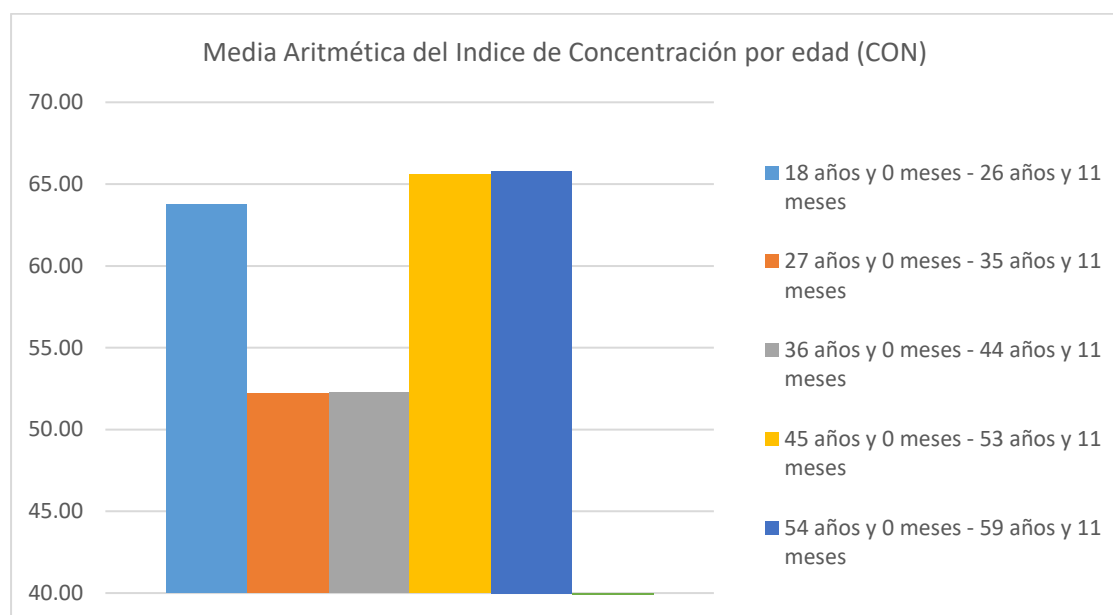
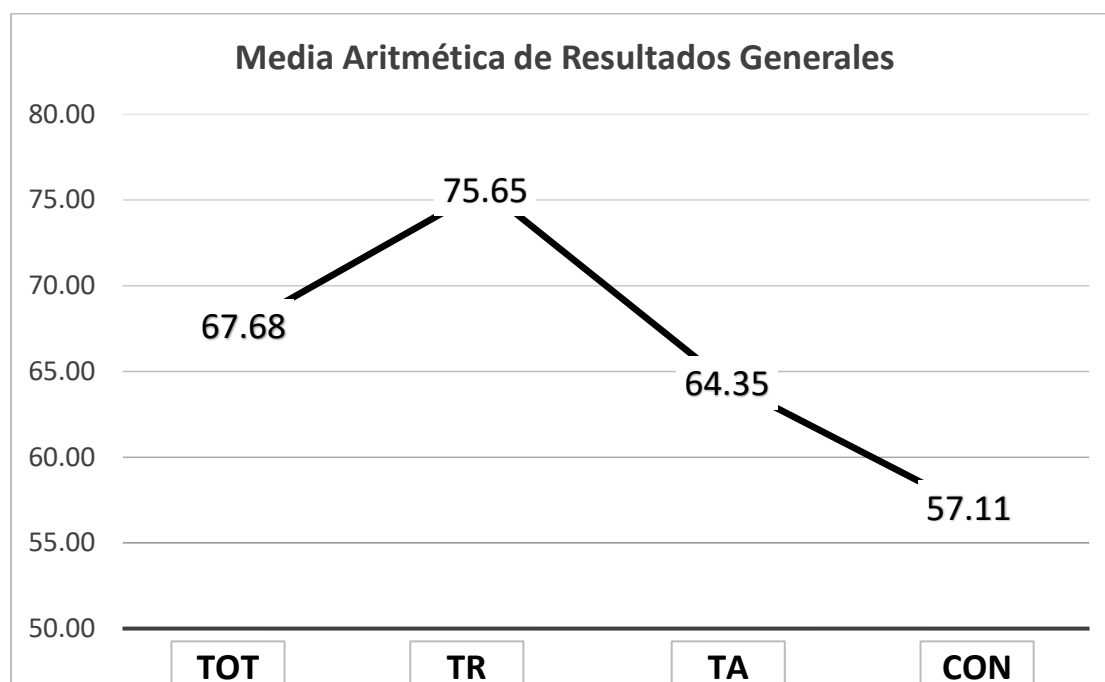


Figura 5.

Curva de la media aritmética de los resultados generales.



En cuanto a los resultados del primer grupo, podemos observar que se encuentran en un rango promedio superior en los cuatro índices indicados anteriormente, de igual manera los resultados del quinto grupo son muy similares a los del cuarto grupo existiendo poca diferencia entre ellos.

Por último, podemos ver una constante mejora en el desempeño del quinto grupo comparado con los demás, (Hernández-Silvera, 2021) en los adultos que llegaron a altos niveles de educación es normal que tengan un nivel atencional alto, esto debido a tener a la educación como fenómeno de la reserva cognitiva. Esto nos da una base desde la cual entender la puntuación del grupo número 5 y una de las posibles razones de su desempeño, dado que en estudios se puede observar que existe una estrecha relación entre la atención y los años de escolarización de la persona (Ocampo-Osorio, Giraldo-López, Montoya-Arena, & Gaviria, 2018) que nos abriría la posibilidad de agregar a futuros estudios el nivel de instrucción como variable. (ver: Figura 1, Figura 2, Figura 3)

Aunque nuestro estudio está basado en un extenso nivel de población ecuatoriana sana, encontramos que en el segundo grupo los resultados en los 4 índices tienden a ser menores a los demás, (Chávez, 2021) la relación entre los niveles atencionales y la ansiedad es muy estrecha, entendiéndose que mientras existan mayores niveles de ansiedad en el individuo, la atención se verá afectada y disminuirá, en otro estudio realizado (Enríquez & Ramos Noboa, 2021) encontramos que los individuos con edades cercanas a los 28 años tienen una alta

vulnerabilidad al estrés y ansiedad, en especial provocado actualmente por el COVID-19, pudiendo ser esta la razón de que este grupo tenga el rendimiento observado.

En los resultados encontramos que la media aritmética en puntuación centil de los evaluados es de 67,68 en el índice de efectividad total en la prueba (TOT), un 75,65 en el total de respuestas (TR), un 64,35 el total de aciertos (TA) y un 57,11 en el índice de concentración (CON), lo que muestra que como media la población tiene un nivel promedio y promedio alto en cuanto a los índices de atención evaluados en la prueba D2. (ver: Figura 5)

CONCLUSIONES

En el presente artículo científico se establecen medias atencionales y desviaciones estándar de la prueba D2 en una muestra ecuatoriana, ya que, hasta lo que podemos conocer, no existen otros estudios similares a este que intenten establecer resultados preliminares con el fin de generar baremos adecuados para el país. Se encontró que la media del índice de efectividad total de la prueba es de 67,91 con una media de concentración de 57,71 ubicando estos resultados en un rango promedio.

Como limitaciones en la realización de esta investigación podemos tener el tipo de muestra evaluado, la cual está conformada por adultos de entre 18 años hasta los 73 años de las ciudades de Quito, Guayaquil, San Lorenzo, Zamora, Cuenca, Ambato y Pasaje, viendo la necesidad de realizar nuevos estudios con muestras que se obtengan de diferentes partes del país, así como diferentes rangos de edad.

RECOMENDACIONES

Se recomienda ampliar la muestra de estudio de la prueba D2 con muestras de niños y adolescentes. El presente artículo científico tiene el afán de contribuir en el uso de instrumentos evaluativos precisos y aportar en cuanto a la evaluación neuropsicológica en el país.

A partir de este estudio efectuado en población ecuatoriana, podemos observar la importancia que tiene el desarrollo de la atención como función neurocognitiva, siendo esta vital para el día a día del ser humano, la recomendación en este sentido es proponer espacios donde se pueda desarrollar, rehabilitar o potenciar esta función.

ANEXOS

Quito a 17 de marzo de 2022

Universidad Tecnológica Israel

Posgrados

Presente

Por medio de la presente nosotros Cevallos Zapata María José y Vásquez Vásquez Galo Enrique maestrantes en Psicología con mención en Neuropsicología del Aprendizaje, al realizar nuestro trabajo de investigación y en vista a que en el repositorio de la universidad no encontramos temas relacionados a nuestro campo de estudio, específicamente a la neuropsicología, quizá debido al tiempo de existencia tanto de la carrera como maestría en psicología, nos ha resultado dificultoso poder cumplir con el requisito que se nos pide de un 25% de citación de trabajos anteriores realizados por estudiantes de la universidad.

Los trabajos que surjan de las investigaciones de esta primera generación de graduados servirán para que en un futuro se pueda disponer de varia bibliografía y de un amplio repositorio que colabore en la contextualización de los estados del arte a los alumnos, así como en la metodología de los trabajos de titulación, específicamente en el campo de la psicología.

Sin mas por el momento, agradecemos su atención y quedamos a sus órdenes.

Atentamente,



María José Cevallos Zapata



Galo Enrique Vásquez Vásquez

BIBLIOGRAFÍA

- Arauz, M. F. (2021). *Tipificación y baremación*. Obtenido de Blog de psicología: <http://psicologiamx.blogspot.com/2012/04/tipificacion-y-baremacion.html>
- Barros, C. (2020). *Que es un Baremo?* Obtenido de Peritopsicologo: <https://peritopsicologo.com.ar/baremo-significado/>
- Brickenkamp, R. (2012). d2, Test de Atención. *TEA Ediciones*, 9-59.
- Campos, J. (2011). *Mejoramiento Escolar en Acción*. Obtenido de Aprendizaje y enseñanza de ciencias: http://dev.psiucv.cl/wp-content/uploads/2012/11/Mejoramiento_Escolar_en_Accion.pdf#page=33
- Chávez, V. P. (2021). La personalidad, funciones mentales y rendimiento académico en universitarios. *Espergesia: Revista literario y de investigación.*, 8(1), 53. doi:<https://doi.org/10.18050/rev.espergesia>
- Enríquez, M. V., & Ramos Noboa, M. (2021). Estudio comparativo de niveles de ansiedad generados por el COVID-19 en pacientes con diagnóstico previo de reacción al estrés. *UNEMI*, 14(37), 45. doi:<https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol14iss37.2021pp39-48p>
- Estévez-González A., García-Sánchez C., & Junqué C. (2007). La atención: una compleja función cerebral. *REV NEUROL*, 1992-1994. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/209636888/La-atencion-Una-compleja-funcion-cerebral-pdf>
- Hernández-Silvera, D. I. (2021). Análisis del rendimiento ejecutivo en adultos mayores. 12.
- Martín, Z. H. (2012). Métodos de análisis de datos: Apuntes. *Universidad de la Rioja*, 112.
- Montes, F. C. (2020). *Baremo*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/baremo.html>
- Ocampo-Osorio, E., Giraldo-López, J., Montoya-Arena, D., & Gaviria, A. (14 de Marzo de 2018). Reserva cognitiva y rendimiento cognitivo en adultos mayores sanos con historia de práctica musical reglada. *Medicina U.P.B.*, 37(2), 100. doi:<https://doi.org/10.18566/medupb.v37n2.a03>
- Pawlowski, J. (2020). Test de Atención d2: Consistencia interna, estabilidad temporal y evidencias de validez. *Revista Costarricense de Psicología*, 39(2), 151. doi:<http://dx.doi.org/10.22544/rcps.v39i02.02>
- Rueda, C. (2019). *Universidad de Granada*. Obtenido de <https://canal.ugr.es/ugrcomunica/charo-rueda-en-tedx/>
- Rueda, C. (2021). *¡Atención a la atención!*. Obtenido de Neuroedu: <https://www.ub.edu/neuroedu/atencion-a-la-atencion-con-charo-rueda/>
- Vega, Z. R. (2018). Psicometría Básica. *Fundación Universitaria del Área Andina*, 9-94.