

Confiabilidad estadística para un test de intereses y actitudes vocacionales para estudiantes de educación media.

Reliability test statistics for interest and attitudes for vocational education students media.

Jesús Yamid Redondo-Remolina¹

Forma de citar: J. Y. Redondo, Confiabilidad estadística para un test de intereses y actitudes vocacionales para estudiantes de educación media, *Eco.Mat.* 2015; 6(1): 91-98.

Recibido:
Junio 25 de 2014

Aceptado:
Agosto 15 de 2014

Resumen

El interés de esta investigación radica en identificar los intereses y aptitudes vocacionales de los estudiantes de la Institución Educativa Colegio Mariano Ospina Rodríguez, a través de la aplicación y análisis de cada una de las matrices correspondientes al test chaside. Además, se comprobó la confiabilidad del instrumento, mediante el índice de consistencia interna, alfa de cronbach. La confiabilidad encontrada fue adecuada ($\alpha > 0.80$), para las escalas C (Ciencias Contables y administrativas), H (Ciencias Humanas y Sociales), I (Ciencias de ingenierías y computación) y D (Ciencias de defensa y seguridad). En conclusión el instrumento tiene un promedio integral de concordancia del 82% como test integral, en función de la correlación entre las matrices de intereses y aptitudes.

Palabras Claves: Alfa de cronbach, Coeficiente de consistencia interna, confiabilidad, intereses vocacionales, orientación vocacional, Teoría tipológica de Holland.

Abstract

The interest of this research lies in identifying career interests and aptitudes of the students of School College Mariano Ospina Rodriguez, through the implementation and analysis of each of the matrices for the test chaside. In addition, the reliability of the instrument was checked by the index of internal consistency, Cronbach's alpha. The found reliability was adequate ($\alpha > 0.80$), for scales C (Financial and Administrative Sciences), H (Humanities and Social Sciences), I (engineering and computer science) and D (defense and security Sciences). In conclusion, the instrument has a comprehensive average concordance of 82% as an integral test, based on the correlation between the matrices of interests and aptitudes.

Key words: Alpha cronbach, coefficient of internal consistency, reliability, vocational interests, career counseling, typological theory of Holland.

¹Licenciado En Biología Y Química (UFPS), Candidato a Especialista En Orientación Vocacional y Ocupacional (UFPS). Estudiante Maestría En Gerencia Educacional (UNY). Investigador Adscrito Al Grupo De Investigación En Orientación Vocacional Y Ocupacional (GIOEVO). Facultad De Educación Artes Y Humanidades. Universidad Francisco De Paula Santander. San José De Cúcuta. yamis.r@hotmail.com

Introducción

La elección acertada de una profesión, es sin duda una acción que requiere de una toma de decisión en un momento y en un tiempo que no puede dejarse para después. A su vez es algo crucial de manera general en todo aquel individuo que decide realizar estudios universitarios, porque esa elección constituye el camino que le llevará en gran medida a la conformación de su estilo de vida, por lo que se espera que esa elección de carrera a estudiar sea la acertada. Ese momento y ese tiempo que requiere para resolverlo es relativamente breve, debido a que el proceso de elección de carrera se empieza a dar un poco antes de concluir los estudios de nivel bachillerato.

Desafortunadamente muchos jóvenes no toman en serio su elección de carrera. Desperdician el tiempo que tuvieron para obtener información sobre las distintas carreras que existen, los programas, las escuelas, universidades. Tampoco dedican tiempo para autoanalizarse y reflexionar sobre cuál carrera sería la mejor para ellos, considerando sus gustos, sus habilidades y su propias aptitudes. Ello puede conducir a elegir una carrera errónea y por ende obtener grandes dosis de insatisfacción personal, que puede ser característico de un proceso de deserción educativa.

Bajo estas consideraciones, es necesario recordar que el paso de la educación media a la superior constituye un momento crítico en el fenómeno de la deserción, pues es en los primeros tres semestres de la educación superior cuando se presenta la mayor cantidad de desertores (alrededor de un 60% del total de desertores), especialmente por causas académicas y de orientación profesional y vocacional (MEN, 2009).

Ahora bien, en nuestra región, el problema sigue la media nacional según unas preocupantes cifras de deserción estudiantil en la educación superior mostraron los docentes de las universidades de Norte de Santander,

siendo la falta de dinero el factor principal del abandono de las aulas, además de problemas familiares y orientación vocacional.

De los 32 departamentos, esta región es penúltima, con un 52% de abandono definitivo de las aulas en la educación superior. Esto quiere decir que de cada dos universitarios, solo uno consigue el título de profesional y logra graduarse. Los análisis indican que el que deserta se dedica a otras actividades que en el momento pareciera que le generan ingresos inmediatos pero que, ante el desequilibrio del bolívar se convierte en un joven más sin estudios que pasa a engrosar la lista de desempleados en el departamento. La cifra fue revelada en el intercambio de experiencias universitarias contra la deserción estudiantil, a la que asistieron delegados de programas de permanencia del alumnado de nueve instituciones de estudios superiores en esta zona de frontera.

Es una situación preocupante. Por ejemplo, la media en el país de la deserción es del 45%, mientras que en Norte de Santander es del 52%, teniendo en cuenta que el departamento que está en el último lugar con la tasa más alta es La Guajira, con un 54%, a dos puntos de nosotros. (Acevedo, 2012).

Ahora bien, la asistencia encaminada a satisfacer las necesidades de orientación vocacional ha venido perdiendo consistencia en el ámbito de la educación formal, quedando a la deriva uno de los pilares fundamentales de la formación integral según la constitución y las leyes especiales, a que tiene derecho el estudiante. Debido a lo anterior, es nuestra responsabilidad asumir las nuevas necesidades impuestas por nuestro contexto social, ambiental, económico-político, por ello es necesario contar con tecnologías e infraestructura adecuada, además de profesores interdisciplinarios capacitados, que favorezcan la mejora en la calidad de la enseñanza aprendizaje, en función de la

orientación vocacional ya que en el transcurso de los años e incluso en la actualidad no se le ha dado la debida importancia, tanto por parte de los alumnos como de los maestros y las instituciones educativas.

Es crucial comprender la fundamental importancia que tiene la orientación vocacional, pues su adecuada aplicación es trascendental para elegir una carrera acertadamente. Es muy normal que cuando los jóvenes egresan de su educación secundaria todavía no tengan bien definida cuál carrera van a elegir. Estas prioridades recaen sin lugar a dudas en cada una de las instituciones educativas involucradas pero dar solución inmediata no es tarea sencilla. Sin embargo, es urgente realizar acciones que contribuyan a la solución.

En el marco de las observaciones anteriores y tras entrevistas con los docentes de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Colegio Mariano Ospina Rodríguez de la ciudad de San José De Cúcuta (Colombia), se evidencia la inexistencia de procesos de orientación vocacional asertivos que respondan a las necesidades individuales de los estudiantes, así mismo, se carece de programas, guías y asesores que brinde formación vocacional para canalizar los intereses y aptitudes vocacionales y vislumbrar así, el futuro de los niños y jóvenes de estas comunidades en particular.

En este sentido es preciso recordar que al incorporar la orientación vocacional a los procesos de formación es posible darles las herramientas e información a los estudiantes, para que puedan identificar aspectos tales como: Aptitudes e intereses, características personales, aspiraciones, valores y metas, contexto social y económico, proyecto de vida, oferta educativa de la educación media superior y superior, comprensión del desarrollo vocacional como un proceso de toda la vida, toma de decisión responsable,

autónoma e informada. Identificar lo anterior, les permitirá inclinarse hacia opciones que sean congruentes con sus circunstancias personales y perfil vocacional, de tal manera que los estudiantes puedan tener acceso a estrategias, herramientas e información que les permita tener un mejor conocimiento de sí mismo y enfocarlas a las áreas de oportunidades que se encuentran disponibles.

Diseño Metodológico

Para el desarrollo del proyecto de investigación se aplicará una metodología de tipo descriptivo, ya que según (Sampieri, 2010) “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.”. Por lo antes expuesto el estudio se considera una investigación descriptiva, porque permitirá caracterizar a los estudiantes de educación media de la Institución Educativa Colegio Mariano Ospina Rodríguez bajo las condiciones del test chaside y a partir de él realizar el proceso de orientación a través de los resultados de cada una de la matrices, para facilitar a los estudiantes la toma de decisión frente a una elección vocacional.

El diseño de investigación que fundamenta el proceso investigativo, es el diseño bibliográfico, ya que se hace una revisión sistemática, rigurosa y profunda del test para así, determinar la postura teórica que fundamenta las variables de construcción del mismo. Y diseño de campo, por que se recogerán datos de interés en forma directa de la realidad; donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. (S. Palella & F.Martins, 2010)

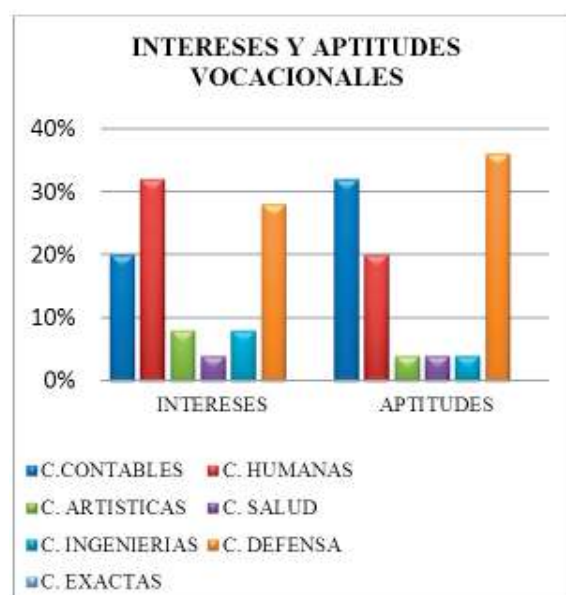
Resultados y Discusión

Al identificar la correlación entre las matrices del test chaside. Partiendo de los resultados de la tabla 1, se puede inferir, que el test chaside tiene un 84% de asertividad en la matriz

de intereses, en función con las carreras educativas a estudiar, manifestadas por los estudiantes del grado once de la Institución Educativa Colegios Mariano Ospina Rodríguez. Hay que recalcar que en la matriz de aptitudes existe una asertividad del 80% en función de la elección de carrera, dando así un promedio integral de concordancia del 82% como test integral.

inferir que dicha variable puede estar sujeta a la media técnica que promueve la institución educativas, que es Auxiliar Contable brindada por el servicio nacional de aprendizaje (SENA).

Se pueden apreciar que la escala de las Carreras humanas y sociales, decae en un 12%, y tiene una tendencia a la baja las escalas



Gráfica 1. Intereses y aptitudes vocacionales

En este orden de ideas, la Gráfica 1, es un mancomunado de la muestra en función de las dos variables medibles, y categorizadas en sus respectivas matrices. Dando como resultado que el 20% de la muestra tiene intereses vocacionales por las Carreras contables y administrativas, el 32% tiene intereses por Carreras humanas y sociales, el 8% por Carreras artísticas E ingenieras respectivamente, el 4% por Carreras de las ciencias de la salud y el 28% que en su totalidad son hombres tiene interés por Carreras de defensa y seguridad.

En este mismo sentido, se visualizan que en la matriz de aptitudes hay un aumento del 12% respecto a la matriz de intereses, se puede

de Carreras artísticas E ingenierías, de un 4% respectivamente, se mantiene estable la escala de Carreras de las ciencias de la salud y finalmente existe un aumento del 8% en las escala de Carreras de defensa y seguridad.

Ahora bien, Ningún instrumento psicométrico puede considerarse de valor a menos que sea una medida consistente, o confiable. En consecuencia, una de las primeras cosas que será necesario determinar acerca de una prueba de elaboración reciente es si resulta lo suficientemente confiable como para medir lo que fue diseñada para medir.

Tabla I. EXPLORACIÓN DE INTERESES Y APTITUDES VOCACIONALES (ANÁLISIS DEL TEST CHASIDE)

Carrera	Edad	Sexo			Intereses					+/-	Aptitudes					+/-		
		H	M	C	H	A	S	I	D		E	C	H	A	S		I	D
Psicología	16		X		6	3	5				+	4	4		3			-
Comercio internacional	15		X		6			5			+	3	3					+
Policía	16		X		6	6	7				-	3			4		3	-
Policía	16	X					8	5	5		+				3	3	3	+
Ejercito	18	X							7	7	+				3	3	2	+
Policía	18	X					5			7	+				4		4	+
Ingeniería civil	17	X			5		7				+		3		2			-
Mecánica	17	X					7			9	-		3				3	-
Psicología	17		X		5	5					+	3			3			+
Pedagogía infantil	16		X		7	9					+	3					3	-
Comunicación social	19		X		9		9				+		4	4				+
Medicina	15	X			7	5					-	4			3			+
Criminalística	16	X						8	6		+		3			3	3	+
Comunicación social	14		X		5				5		+	4	3					+
Licenciatura en ciencias sociales	18	X							7	6	+	3	2				3	+
Policía	17	X							6		+	3				4		+
Criminalística	16	X			5		4				-	3	2			2		+
Policía	17	X					8		9		+	4			4	4		+
Auxiliar contable	16		X		5			6			+	2		3			1	+
Ingeniería de sistemas	16		X		6	5	5				+	4			4			+
Comunicación social	14		X		8	6					+	4	3					+
Comunicación social	17	X			6	8					+		3	3				+
Contabilidad	17	X			9	7					+	2			3			+
Ingeniería civil	18	X			6		5				+				4	3		+
Contaduría pública	16		X		5	4					+	3			3			+
																		84%(+)
																		80%(+)

En este sentido, es preciso recalcar que no se tiene información relevante acerca de estudios psicométricos en función del test. Debido a ello, se hace necesario determinar el coeficiente de confiabilidad preliminar (Prueba piloto), por medio del índice de consistencia interna, bajo el método de alfa de cronbach. Para mayor fiabilidad, la medida de cronbach, se realizó por tres métodos.

A. Mediante la varianza de los ítems

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right) = \frac{98}{98-1} \left(1 - \frac{21,578}{127,79} \right) = ,840$$

B. Mediante matriz de correlaciones

$$\alpha = \frac{np}{1+p(n-1)} = \frac{98(5,683)}{1+(5,683)(98-1)} = ,875$$

C. Alfa de Cronbach mediante el uso del software SPSS

Tabla II. ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,838	,832	98

La fiabilidad encontrada, bajo los métodos de alfa de cronbach, es adecuada ($\alpha > 0.80$).

FIABILIDAD DE LAS ESCALAS CHASIDE

La Teoría Clásica de los Test (Martínez, 1996; Muñiz, 1992), considera que una prueba es fiable cuando las medidas que se realizan a través de éste son consistentes y se tiene en cuenta el grado en que están afectadas de errores. Por tanto, la fiabilidad representa un indicador de la consistencia de las medidas

obtenidas a través de la prueba. Como señaló Muñiz (1992): “la fiabilidad se refiere a la estabilidad de las mediciones cuando no existen razones teóricas o empíricas para suponer que la variable a medir haya sido modificada diferencialmente para los sujetos, por lo que se asume su estabilidad, mientras no se demuestre lo contrario”. Gottfredson y Holland (1991), calcularon la fiabilidad del inventario empleando el coeficiente alfa de Cronbach. Con la pretensión de comparar resultados fue empleado el mismo procedimiento.

Tabla III. Consistencia interna Escalas chaside

ESCALA	HOMBRES /MUJERES	TOTAL
C	0.800	0.838
H	0.680	0.838
A	X	0.838
S	X	0.838
I	0.859	0.838
D	0.880	0.838
E	X	0.838

En la tabla 3, se muestra que los coeficientes alfa que se obtuvieron con los datos de hombres y mujeres (No se puede hacer una separación de género ya que para la utilización del alfa de cronbach, las muestras deben ser representativas, por consiguiente se unificaron la población y se establece una coeficiente de confiabilidad para cada escala) fueron similares en todas las escalas (se exceptúan la escala A, S y E, ya que no hay una muestra poblacional representativa para cada una de ellas). Los índices de consistencia interna de la muestra total oscilaron entre 0.680 y 0.880, con una media de 0.81. Estos datos muestran las escalas C, I y D tuvieron índices de consistencia aceptables. La escala H, tiene una consistencia moderada.

Conclusiones

Se socializó los resultados teórico prácticos de la aplicación y análisis de test chaside, haciendo un proceso de orientación vocacional integral, enfatizando en tres elementos básicos para apoyar el proceso formativo y de toma de decisiones de los estudiantes: 1. Perfil personal y profesional, la tarea consiste en apoyar a los alumnos en la identificación del nivel y desarrollo de aptitudes e intereses vocacionales con los que cuentan a través de instrumentos que tengan validez, confiabilidad y que hayan sido adaptados a las características de la población en la que se apliquen. 2. Conocimiento de la oferta educativa, consiste en proporcionar a los jóvenes información oportuna, veraz y actualizada tanto a nivel estatal y federal. 3. Investigación laboral, esto es, informar las características y previsiones de las posibilidades de empleo en el mercado laboral, particularmente de aquellas carreras que se relacionan con su perfil vocacional.

El hecho de que las correlaciones entre medidas de intereses y aptitudes tienden a la baja (decaer), indica que varios de los estudiantes, no poseen las habilidades requeridas para alcanzar el éxito en los trabajos que les interesan, o que pueden no estar interesados en los trabajos para los que tienen las habilidades suficientes. Por esta razón, las calificaciones de los inventarios de intereses deberían emplearse en la consejería vocacional a la luz de otros datos sobre el asesorado u orientado. La información adicional que puede facilitar la decisión vocacional puede obtenerse de los logros del individuo (grados, premios, actividades extracurriculares, servicio a la comunidad y aspectos similares), experiencias y nivel de motivación. Dadas las dificultades de explicar a estudiantes, padres y otras personas las relaciones del interés, las aptitudes, la motivación, los logros pasados y el estatus financiero con el éxito vocacional y académico, los orientadores vocacionales experimentados deberían tener

a su disposición una gran cantidad de fuentes de información y explicación concernientes al mundo laboral.

La confiabilidad es una condición necesaria pero no suficiente para lograr la validez, que es el grado en el cual una prueba mide lo que está diseñado para medir. La información sobre la validez de una prueba puede obtenerse de varias maneras: analizando el contenido de la prueba (validez de contenido), correlacionando las calificaciones de la prueba con calificaciones en un criterio medidas al mismo tiempo (validez concurrente), correlacionando las calificaciones de la prueba con calificaciones en un criterio medidas en un momento posterior (validez predictiva), y por el estudio sistemático de lo adecuado de la prueba para valorar un constructo psicológico especificado (validez de constructo). Para esta investigación, se realizó la confiabilidad, mediante la determinación del alfa de cronbach, por tres métodos diferentes, los dos primero se calcularon de forma manual y tercero mediante un software. El resultado de índice de consistencia interna, mediante la varianza de los ítems, da como resultado una medida aceptable de 0.840. Ahora bien, el cálculo de esta misma medida, mediante la matriz de correlaciones aumento 0.035 (0.875) respecto al primer método, indicando parámetros de aceptabilidad. En una última instancia, se hizo el análisis mediante el uso del software SPSS, arrojando una deducción de medida aceptable de 0.838. Los índices de consistencia interna de la muestra total oscilaron entre 0.680 y 0.880, con una media de 0.81. Estos datos muestran las escalas C, I y D tuvieron índices de consistencia aceptables. La escala H, tiene una consistencia Moderada.

Bibliografía

ACEVEDO P. C (2012). Programa 'Quédate' Universidad Francisco De Paula Santander. Diario la opinión.

GOTTFREDSON, G., & HOLLAND, J. L.

(1991). Position Classification Inventory Manual. Odessa, FL, E.U.: Psychological Assessment Resources.

HOLLAND, J. L. (1997). Exploring careers with a typology: What we have learned and some new directions. *American Psychologist*.

MARTÍNEZ, J. M., & VALLS, F. (2003). Estudio y análisis del position classification inventory de Gottfredson y Holland. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 1, 121-136.

MARTÍNEZ, R. (1996). *Psicometría: teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Viceministerio de Educación Superior. (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior Colombiana*. Bogotá Colombia.

MUÑIZ, J. (1992). *Teoría clásica de los tests*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.

PALELLA S. & F. MARTINS (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

SAMPIERI R, & Fernández C, & P Baptista. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill