

# **INFORME DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS**

**ESTEFANÍA GARRIDO CORTÁZAR**

**MATERIA: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

**PROFESOR: SANTIAGO NIETO**

**MASTER TIC EN EDUCACIÓN: ANÁLISIS Y DISEÑOS DE PROCESOS,  
RECURSOS Y PRÁCTICAS FORMATIVAS**

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

**1.- ANALIZA DESCRIPTIVAMENTE LAS VARIABLES VELOCIDAD LECTORA Y MEMORIA GENERAL: MEDIA, MEDIANA, DESVIACIÓN TÍPICA, VARIANZA, ETC. COMPRUEBA LA CORRELACIÓN ENTRE AMBAS.**

*Tabla 1. Estadísticos descriptivos.*

VARIABLES	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Lectura	36	17	70	41,19	15,371	236,275
Memoria	36	10	37	23,25	6,818	46,479
N válido (según lista)	36					

Tras haber analizado las variables variables “velocidad lectora” y “memoria general”, se puede concluir que existe mayor homogeneidad en la variable “memoria general” aspecto que se comprueba en el estadístico descriptivo “desviación típica” cuyo valor en la variable mencionada es de 6,818, lo que implica que los sitúan tanto por encima, como por debajo de la media, más cercanos a ésta que en el caso de “velocidad lectora” cuya desviación típica tiene un valor de 15,371. Estos valores son claramente explicables comprobando los mínimos y máximos en ambas variables (existe menor diferencia entre el mínimo y máximo en la memoria general). Debido a la diferencia entre los mínimos y máximos es lógico que el valor de la media sea mayor en la *variable “velocidad lectora”*.

*Tabla 2. Correlación velocidad lectora-memoria general*

		Lectura	Memoria
Lectura	Correlación de Pearson	1	0,427(**)
	Sig. (bilateral)		0,009
	N	36	36
Memoria	Correlación de Pearson	0,427(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,009	
	N	36	36

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La correlación es de 0,427. Es positiva y media en términos absolutos (-1, +1). El coeficiente de determinación ( $r^2$  por cien)= 16% de variabilidad explicada.

La  $H_0$ :  $r=0$ . Se rechaza,  $p<0,05$  (0,009), la correlación es distinta de 0; es decir significativa.

- ***¿Cuál de las dos variables es más homogénea? Razona la respuesta.***

A la hora de comprobar la homogeneidad, siempre tendremos que utilizar el Coeficiente de Variación (C.V.), dado que las dos variables se miden en rangos distintos.

La variable más homogénea es aquella con el valor del C.V. más bajo, por ello determinamos como variable más homogénea la memoria general, con un valor de C.V. =29,342%, mientras que la variable velocidad lectora tiene un valor de C.V. =37,314%, mayor que el de la variable memoria general.

En definitiva, podemos concluir que la variable memoria general es más homogénea, mientras que la variable velocidad lectora mas heterogénea.

**2.- COMPRUEBA SI EXISTEN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LAS VARIABLES VELOCIDAD LECTORA Y MEMORIA GENERAL EN FUNCIÓN, PRIMERO, DE LA VARIABLE ASISTENCIA A PREESCOLAR Y, DESPUÉS, EL AMBIENTE FAMILIAR. REALIZA LAS VALORACIONES QUE LOS DATOS TE SUGIERAN.**

*Tabla 3. Ambiente familiar*

**ANOVA**

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Lectura	Inter-grupos	2160,389	2	1080,194	5,835	,007
	Intra-grupos	6109,250	33	185,129		
	Total	8269,639	35			
Memoria	Inter-grupos	70,167	2	35,083	,744	,483
	Intra-grupos	1556,583	33	47,169		
	Total	1626,750	35			

A través de los resultados de esta tabla se observa cómo sólo muestran diferencias estadísticamente significativas en la variable dependiente velocidad lectora ( $F=5,835$ ;  $p=0,007$ ), a un  $n.s.=0,05$ , en función de la interacción familiar.

**3.- REALIZA EL CONTASTE ESTADÍSTICO CORRESPONDIENTE ENTRA LAS VARIABLES NOMINALES NIVEL SOCIOECONÓMICO Y NIVEL DE ASPIRACIONES DE LOS PADRES. INTERPRETA LOS RESULTADOS.**

Tabla 4. Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Nivelsocioec * Aspiraciones	36	100,0%	0	,0%	36	100,0%

Tabla 5. Tabla de contingencia Nivel socioeconómico y Aspiraciones

		Recuento		
		Aspiraciones		Total
		1	2	
Nivelsocioec	1	5	10	15
	2	8	2	10
	3	6	5	11
Total		19	17	36

Tabla 6. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,263(a)	2	0,072
Razón de verosimilitudes	5,534	2	0,063
Asociación lineal por lineal	1,477	1	0,224
N de casos válidos	36		

(a) 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,72.

El planteamiento de hipótesis nula de trabajo a la que se llega para poder responder a la pregunta relativa a la correlación al nivel socioeconómico y el nivel de aspiraciones de los padres sería la siguiente:  $H_0 = \tilde{x}_1 = \tilde{x}_2$  ( $\tilde{x}_1$  = nivel socioeconómico,  $\tilde{x}_2$  = nivel de aspiraciones de los padres)  $X^2 = 5,263$   $p = 0,072 > 0,05$  por lo tanto acepto la hipótesis nula, no existe diferencia entre el tipo el nivel socioeconómico y el nivel de aspiraciones de los padres.

**4.- REALIZA UN ESTUDIO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE, TOMANDO COMO VARIABLES PREDICTORAS EL NIVEL DE VOCABULARIO PREVIO, EL NIVEL INTELECTUAL Y EL CÁLCULO, Y COMO VARIABLE CRITERIO EL ESTILO COGNITIVO; REALIZA CUANTAS OPERACIONES E INTERPRETACIONES CREAS OPORTUNO EXPLICAR.**

Tabla 7. Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Calculo, Vocabulario, Intelectual(a)	.	Introducir

(a) Todas las variables solicitadas introducidas

(b) Variable dependiente: Cognitivo

Tabla 8. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,849(a)	,721	,694	2,295

(a) Variables predictoras: (Constante), Calculo, Vocabulario, Intelectual

Tabla 9. ANOVA (b)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	434,500	3	144,833	27,510	,000(a)
	Residual	168,473	32	5,265		
	Total	602,972	35			

(a) Variables predictoras: (Constante), Calculo, Vocabulario, Intelectual

(b) Variable dependiente: Cognitivo

Tabla 10. Coeficientes (a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-1,516	1,327		-1,142	,262
	Vocabulario	,035	,088	,054	,400	,692
	Intelectual	,376	,123	,601	3,054	,005
	Calculo	,169	,125	,236	1,353	,186

(a) Variable dependiente: Cognitivo

Habiendo llevado a cabo un estudio de regresión múltiples, establecemos que el porcentaje de variabilidad explicada del criterio (*estilo cognitivo*), a partir de la relación con los tres predictores es alto: 72,1% (Coeficiente de determinación). Es decir que existe una elevada relación entre las variables predictoras y el criterio.