

White Paper XXXII

Experimento de Transmisión Global de Intención Respecto al Autismo: Parte III, Estadísticas del Test de Zung para los Padres durante el período de 12 meses

por

W.A. Tiller, Ph.D., S. Miller, M.E.D., C.C.C., F. Tang, M.S. and C.R. Reed,
Ph.D.

Introducción

Este Libro Blanco en particular se enfoca en las estadísticas del test Zung realizado por los padres para el programa de 12 meses, usando exactamente los mismos procedimientos, pero con una declaración de intención singularmente diferente grabada en su respectivo IHD, a la que se usó para sus hijos, cuyo efecto se reflejó en los datos del test ATEC y se presentó en el Libro Blanco XXXI.

En este programa, dos grupos distintos de padres participaron en el registro de los test de Zung, dependiendo de si antes del inicio de este experimento de transmisión global de intención respecto al autismo, habían recibido o no el entrenamiento de conciencia de Suzy Miller, el cual se refiere a la realidad de los dominios de dimensión superior de la naturaleza,.

El grupo "O" no tuvo entrenamiento previo, mientras que el grupo "I" tuvo un entrenamiento previo considerable por parte de Suzy. Dos tercios de la población de padres estaban en el grupo "O" y un tercio de la población en el grupo "I". Como se verá más adelante, aunque el Grupo "I" mostró una puntuación apreciablemente más alta que el grupo "O" al inicio del experimento, la pendiente promedio de cambio para los dos grupos fue la misma. Aunque con el tiempo esta tasa de cambio entre los dos grupos no fue estadísticamente significativa (0.4980), la buena noticia es que ambos grupos finalmente mejoraron su nivel según el test Zung, de una manera robusta con $p < 0.0001$.

Esta separación inicial entre los grupos "0" e "1" para los datos de 8 meses, se ilustra en la Figura 1A. En la Figura 1B, que muestra los datos de 12 meses, el símbolo "A" reemplaza a "0", mientras que el símbolo "B" reemplaza a "1" y la escala absoluta para B se ha desplazado hacia abajo aproximadamente un $\Delta = 15$ unidades, para facilitar la graficación. La Figura 1C muestra los datos de Zung de 12 meses para

A + B, donde B se ha desplazado un $\Delta \approx 15$ (para compensar la diferencia de entrenamiento de ambos grupos).

La Tabla 1 proporciona los resultados del modelo GEE para los datos de Zung. No observamos una diferencia significativa entre estos dos grupos con diferente capacitación, en cuanto a cambio de su puntuación promedio, a lo largo del tiempo.

Media Obtenida por la Población en el Test Zung, en 8 meses Mean of the population for Zung data over time

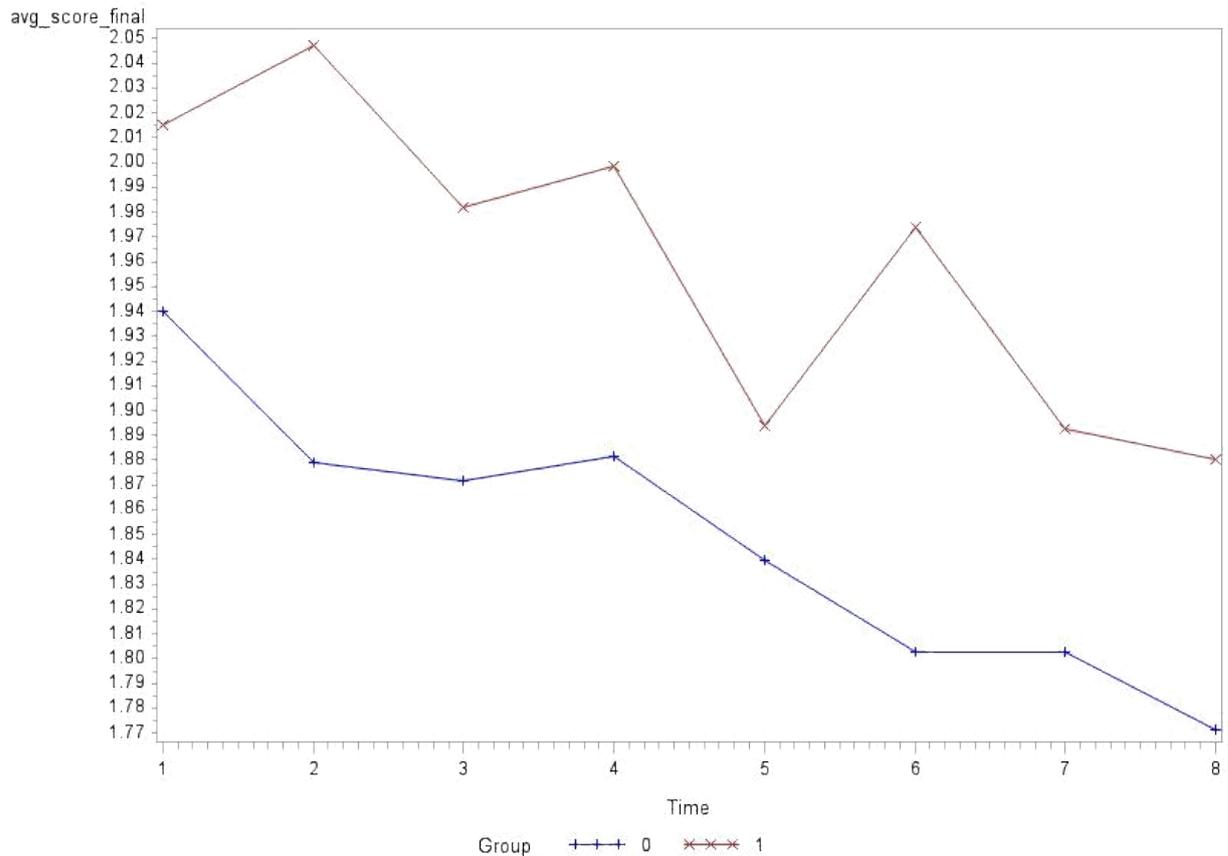


Figura 1A

Media Obtenida por la Población en el Test Zung, en 12 meses

Mean of the population for Zung data over time

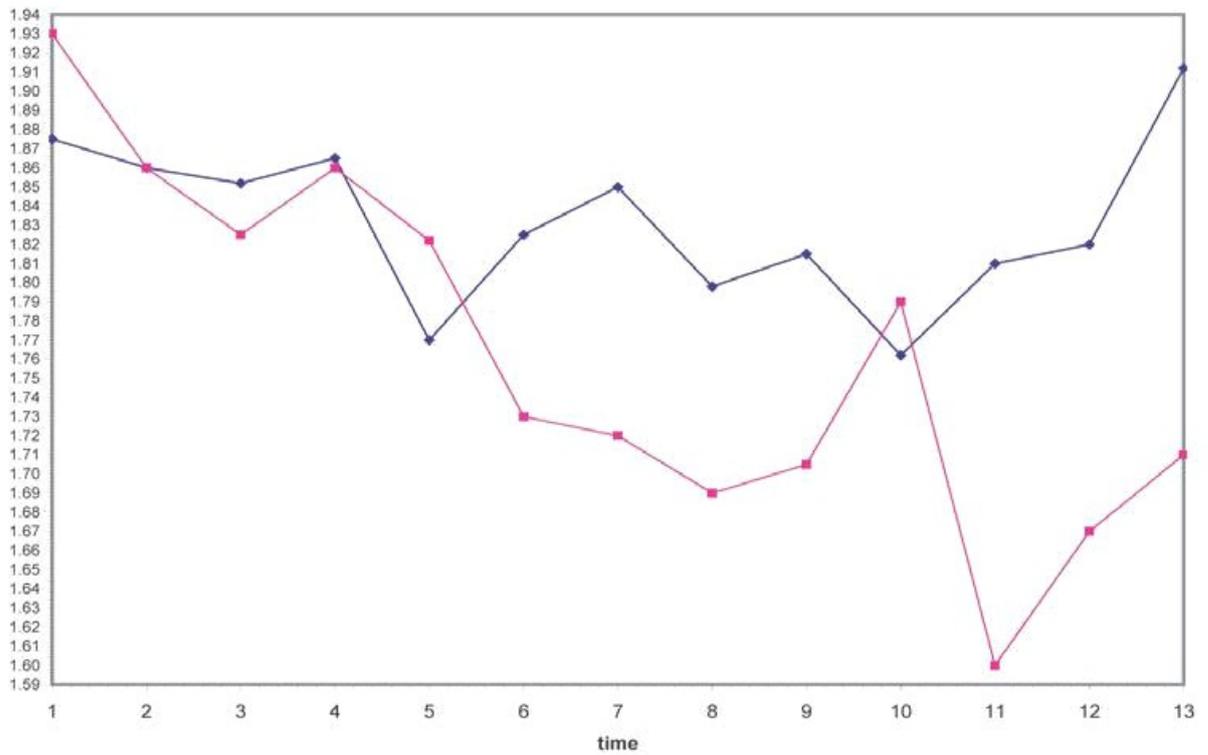


Figura 1B

Media Obtenida por la Población en el Test Zung, respecto al tiempo

Mean of the population for Zung data over time

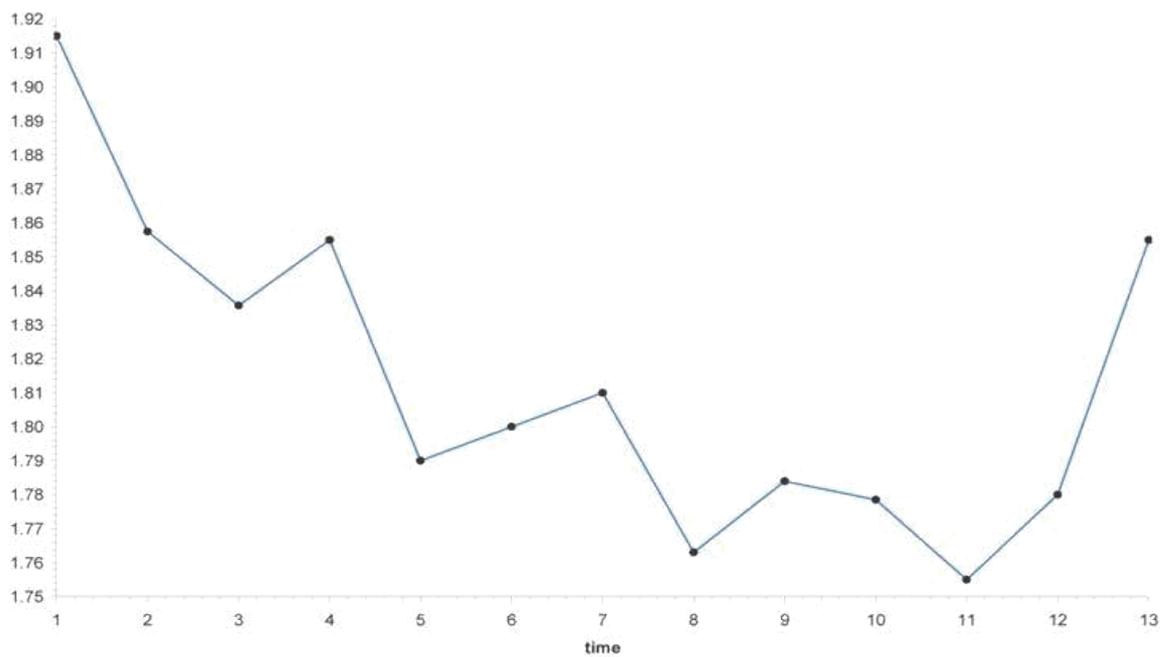


Figura 1C

Tabla 1 Modelo Generalizado Lineal de los resultados del test Zung, usando GEE

Análisis de las estimaciones de los parámetros de GEE						
Estimaciones de error estándar emperadas						
Parámetro	Estimado	Error Estandar	Confiabilidad de 95%	Límites	Z	Pr > Z
Intercepción	1.9239	0.0692	1.7882	2.0596	27.79	<.0001
Tiempo	-0.0128	0.0061	-0.0247	0.0009	-2.12	0.0344
Grupo de Padres A	0.0294	0.1424	-0.2498	0.3085	0.21	0.8368
Grupo de Padres B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
Tiempo * Grupo A	-0.0135	0.011	-0.0351	0.0082	-1.22	0.2225
Tiempo * Grupo B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.

Análisis de correlación entre resultados de Zung y ATEC

Ambos conjuntos de datos muestran que, a medida que aumenta el tiempo, el rendimiento tanto de los padres como de los hijos mejora con el tiempo. En particular, los puntajes Zung (nivel de ansiedad) de los padres disminuye con el tiempo, mientras que los puntajes ATEC de los niños aumentan con el tiempo. Es interesante observar cuán fuertes son las diversas correlaciones entre los padres y los niños, para los cuatro subconjuntos de habilidades de los niños.

En general, para cada familia, se podría suponer que la puntuación del padre disminuirá mes a mes, mientras que la puntuación del niño correspondiente aumentará. Por lo tanto, uno esperaría que se produjera una correlación negativa entre ellos. Con Y representando el puntaje promedio para los padres, y con X representando el puntaje promedio para los niños, habrá 11 medidas mensuales por familia promedio y la correlación se computa en base a estas 11 medidas.

En la Tabla II, la primera columna representa el mes de las mediciones. La segunda columna proporciona el puntaje promedio para la población total de padres. La tercera a la séptima columna representa el puntaje promedio de la población total de niños en las distintas categorías de habilidades: comunicación, conciencia social, conciencia cognitiva, estado físico y rendimiento general, respectivamente.

Las siguientes cinco figuras muestran las correlaciones del cambio promedio de los padres (ΔP), dividido por el cambio promedio de los niños (ΔC), es decir: $\Delta P / \Delta C =$ pendiente de las gráficas de correlación. Esas graficas son:

- (1) Habilidad de Comunicación ($\Delta P / \Delta C = - 0.6819$), ($p < 0.05$)
- (2) Habilidad Social ($\Delta P / \Delta C = - 0.7896$), ($p < 0.05$)
- (3) Nivel de Conciencia Cognitiva ($\Delta P / \Delta C = - 0.7230$) ($p < 0.05$)
- (4) Nivel de Estado Físico ($\Delta P / \Delta C = - 0.5839$) ($p < 0.05$)
- (5) Rendimiento General ($\Delta P / \Delta C = - 0.7486$) ($p < 0.05$)

¡Los cinco gráficos revelan que las relaciones de pendiente negativas son estadísticamente significativas!

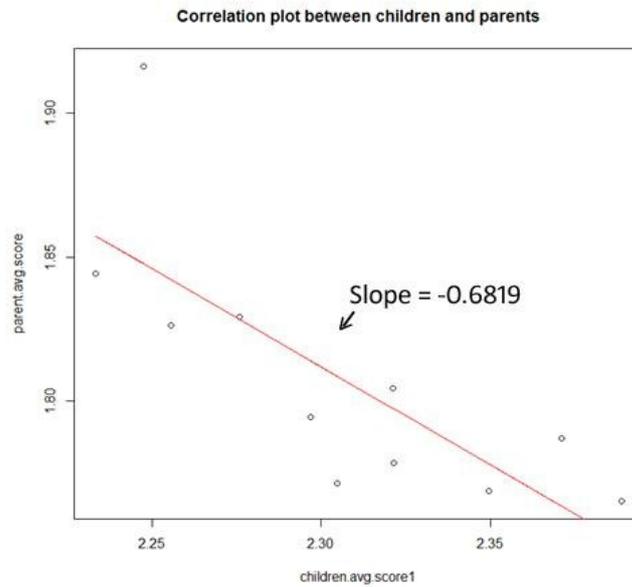
Si definimos el "tamaño del efecto" para estos datos como la diferencia entre el valor máximo menos el valor mínimo, dividido por el valor mínimo multiplicado por 100, podemos calcular fácilmente todos los tamaños del efecto para este estudio. Tal como se calcula a partir de los datos de la Tabla II, la fila inferior produce tamaños de efectos que varían de aproximadamente 6.0 hasta 8.1.

Quizás sea importante notar que estas pendientes de $\Delta P / \Delta C$ pueden aumentarse o disminuirse mediante la manipulación técnica de la intensidad de transmisión para los niños en comparación con los padres (consulte la figura en el Apéndice 1 del Libro Blanco XXXI). La disminución de la intensidad de transmisión para los niños, moverá las pendientes negativas hacia la unidad negativa en todos los casos. De manera que, los niños están cambiando al mismo ritmo que los padres.

Tabla II

Mes	Puntaje Promedio de los Padres	Puntaje Promedio 1 de los Niños	Puntaje Promedio 2 de los Niños	Puntaje Promedio 3 de los Niños	Puntaje Promedio 4 de los Niños	Promedio General de los Niños
1	1.916454	2.247495	2.306424	2.144127	3.033698	2.432936
2	1.844417	2.233281	2.352782	2.176937	3.062133	2.456283
3	1.826489	2.255651	2.373083	2.219888	3.101052	2.487419
4	1.829245	2.275903	2.356955	2.242997	3.091084	2.491735
5	1.771619	2.304783	2.432198	2.296905	3.147794	2.54542
6	1.794596	2.296932	2.428874	2.292665	3.150486	2.542239
7	1.804535	2.321115	2.42906	2.282213	3.145865	2.544563
8	1.778552	2.321429	2.45	2.273273	3.198378	2.56077
9	1.787143	2.371032	2.409722	2.253086	3.154444	2.547071
10	1.768919	2.349421	2.444595	2.3003	3.211892	2.576552
11	1.765278	2.388655	2.486765	2.336601	3.264706	2.619182
Tamaño del Efecto	8.0	6.0	8.1	8.0	7.1	7.4

(1) Habilidad de Comunicación
Grafico de Correlación entre Niños y Padres
(Puntuación de los Padres versus Puntuacion de los Niños)



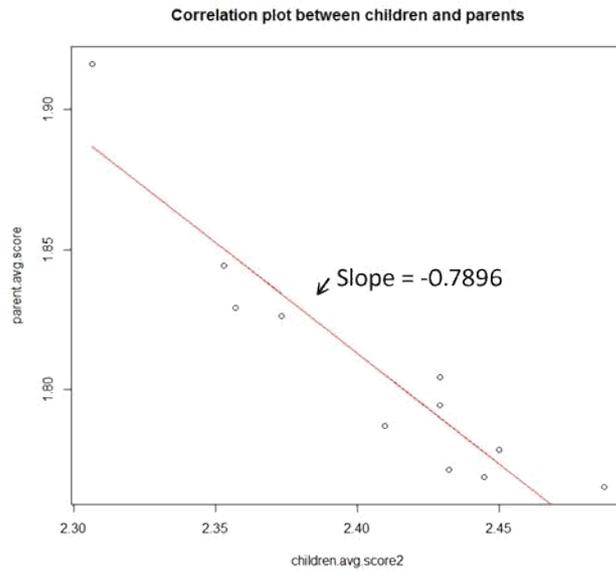
Coeficientes:

Valor t de Error Estimado Estandar Pr(>|t|)

(Incepción): 3.3803 0.4328 7.811 2.68e-05 ***

Puntaje Promedio de los Niños (1): -0.6819 0.1876 -3.634 0.00545 **

(2) Habilidad Social
Grafico de Correlación entre Niños y Padres
(Puntuación de los Padres versus Puntuacion de los Niños)



Coefficientes:

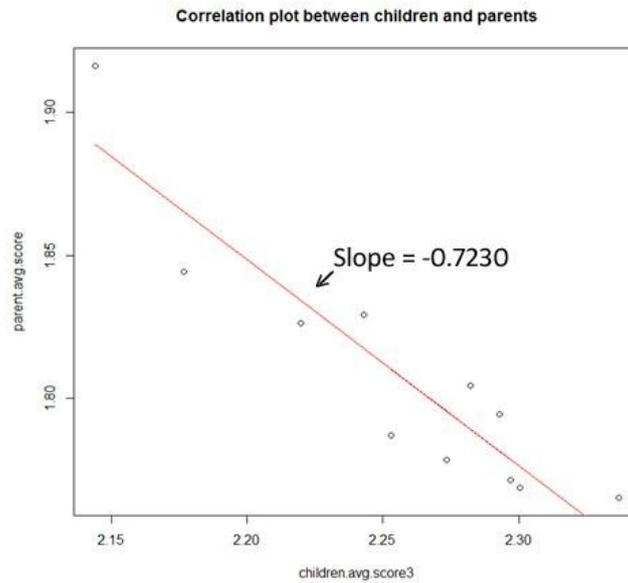
Valor t de Error Estimado Estandar Pr(>|

t) (Intercepción): 3.7080 0.2463 15.052

1.09e-07 ***

Puntaje Promedio de los Niños (2): **-0.7896** 0.1023 -7.715 **2.96e-05** ***

(3) Nivel de Conciencia Cognitiva
Grafico de Correlación entre Niños y Padres
(Puntuación de los Padres versus Puntuacion de los Niños)



Coefficientes:

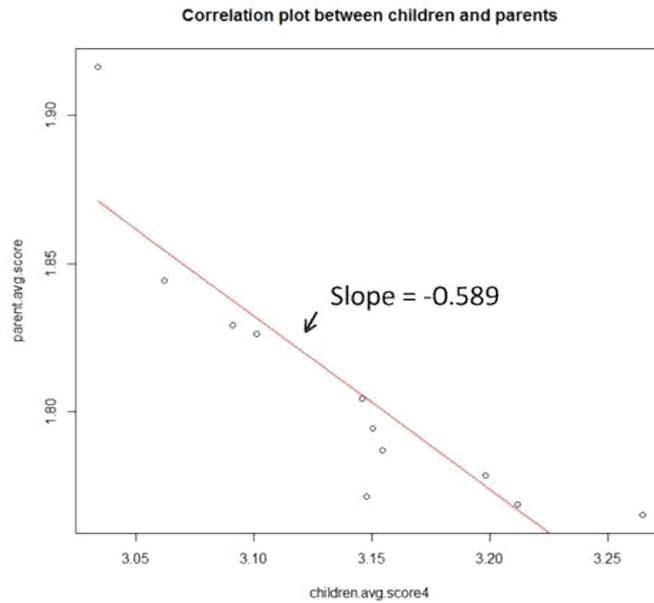
Valor t de Error Estimado Estandar

Pr(>|t|) (Intercepción): 3.4392 0.2260

15.215 9.97e-08 ***

Puntaje Promedio de los Niños (3): -0.7230 0.1002 -7.219 4.98e-05 ***

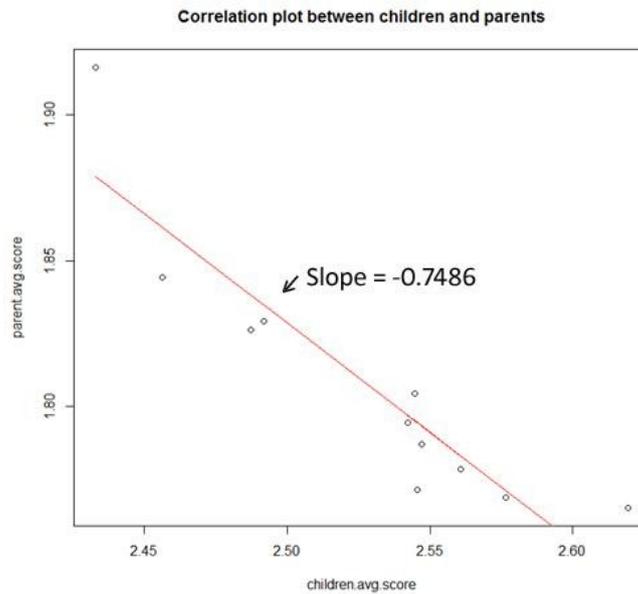
(4) Nivel de Estado Físico
Grafico de Correlación entre Niños y Padres
(Puntuación de los Padres versus Puntuacion de los Niños)



Coefficientes:

	Valor t	de Error	Estimado	Estandar	Pr(>
t)	(Intercepción):	3.6424	0.3266	11.154	
		1.43e-06	***		
Puntaje Promedio de los Niños (4):		-0.5839	0.1039	-5.619	0.000326 ***

(5) Rendimiento General
Grafico de Correlación entre Niños y Padres
(Puntuación de los Padres versus Puntuacion de los Niños)



Coefficientes:

Valor t de Error Estimado Estandar

Pr(>|t|)

(Intercepción): 3.7001 0.2761 13.402 2.99e-07 ***

Puntaje Promedio de los Niños (5): **-0.7486** 0.1092 -6.855 **7.43e-05** ***