

# Informe Estandarización Perú Escala INDI, Parte 4: Análisis de Regresión

Muestra Nivel 4-5

Martín Vargas Estrada

2025-02-23 20:27:21.12376

## Índice

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Análisis de Regresión entre el valor de las Escalas y las Variables Demográficas</b>	<b>2</b>
Introducción . . . . .	2
Interpretación General de los Resultados de la Regresión . . . . .	2
Regresión y Correlación . . . . .	3
Regresión como descriptor de una relación lineal . . . . .	4
Variables Demográficas Consideradas (Variables Independientes) . . . . .	4
Análisis 1: Escala Cognitiva como Variable Dependiente . . . . .	5
Regresión entre Escala Cognitiva y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa . . . . .	5
Análisis 2: Escala Motora como Variable Dependiente . . . . .	7
Regresión entre Escala Motora y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa . . . . .	7
Análisis 3: Escala Socioemocional como Variable Dependiente . . . . .	9
Regresión entre Escala Socioemocional y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa . . . . .	9
Análisis 4: Escala Disposicional como Variable Dependiente . . . . .	11
Regresión entre Escala Disposicional y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa . . . . .	11

## Introducción

Informe de Exploración Psicométrica de los ítems de la prueba INDI obtenidas con muestra de Perú, Niveles 4-5.

## Análisis de Regresión entre el valor de las Escalas y las Variables Demográficas

### Introducción

El objetivo de esta sección realizar un análisis de regresión entre el valor de las escalas y las diferentes variables demográficas cuya información fue recabada durante la investigación.

Cabe especificar el sentido del análisis de regresión, ya que, a diferencia de los anteriores, es fácil malentenderlo y su significado no es evidente a primera vista.

El objetivo del análisis de regresión es encontrar una relación de causalidad entre una o más variables independientes, y una variable dependiente. Esta última es la “estrella” de nuestro análisis; en contra de lo que pudiera parecer, la variable dependiente es en realidad la principal, la que motiva toda la pesquisa estadística. Estamos interesados determinar si ciertas variables pueden ayudarnos a explicar y/o predecir a nuestra variable dependiente.

Una variable es “independiente” en el sentido de que, dentro de nuestra teoría y/o nuestro sentido común, ciertas variables podrían causar o predecir a nuestra variable dependiente, y esta relación, teóricamente, debería ser unidireccional. Por ejemplo, cuando decimos que la *variable independiente* es la Edad del participante y nuestra *variable dependiente* es el puntaje en la escala Cognitiva del INDI, estamos planteando la posibilidad de que la edad nos ayude a explicar y/o predecir el desempeño en el INDI, y plantearnos una relación inversa (¿el puntaje influenciando a la Edad?) o incluso recíproca (¿Edad y desempeño en el INDI influenciándose mutuamente?) no tendría sentido.

A veces, la lógica la define nuestro sentido común (claramente la edad, por definición, no es influenciada por ningún tipo de acción del participante); a veces es determinada por la teoría que nos guía para plantear toda la investigación en primer lugar.

### Interpretación General de los Resultados de la Regresión

1. **Qué es la ecuación de regresión.** En primer lugar, es importante entender cuál es el sentido de la regresión. Recordemos que nuestro propósito es explicar/predecir los valores de una variable dependiente a partir de variables independientes. Explicar significa en este caso definir una ecuación que describa el comportamiento de la variable dependiente. En esa ecuación la variable dependiente será el resultado (es decir, irá antes del signo “=”) y las variables independientes serán los sumandos que al agregarse resultan en el valor que la variable dependiente tomará según el caso.

En términos matemáticos:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Cada valor  $X$  representa una variable (numérica o categórica), y cada valor  $\beta$  un coeficiente que pondera el valor que cada variable asume para poder así determinar un valor dado que asumirá la variable dependiente  $Y$ . El subíndice se usa para especificar que el coeficiente será distinto para cada variable independiente.

El coeficiente  $\beta_0$  es lo que se llama *intercepto*; es el valor que asume la variable dependiente cuando todas las variables independientes asumen un valor cero.

2. **Qué significan las variables *dummy* en el contexto del tratamiento estadístico de la regresión.** Cada vez que incluimos una variable categórica (es decir, una variable cuyos valores no son numéricos, sino más bien categorías; ejemplo: Región, cuyos valores serían las categorías “Costa”,

“Sierra”, y “Selva”), nos vemos obligados a utilizar un algoritmo que nos permita incluir esas variables en el cálculo. Ese algoritmo o método consiste en asumir como referencia la primera categoría de la variable, y luego pasar a incluir las demás categorías como si se tratase de variables distintas, convirtiéndolas en variable dicotómicas.

En el caso de nuestro ejemplo, si nuestra variable es “Región”, y las categorías son Costa, Sierra y Selva, entonces podemos asumir la categoría “Costa” como valor de referencia; cuando un participante pertenezca a la Región “Sierra”, lo traduciremos en términos de variables *dummy* como un “1” en la variable *RegiónSierra*. Si el participante no pertenece a la la Región Sierra, tendrá un “0” en la variable *RegiónSierra*. Igual haremos con todos los demás casos de variables categóricas.

Esto tiene una enorme ventaja: nos permite tratar a las variables categóricas como si fueran variables dicotómicas numéricas, haciendo posible incluirlas en la ecuación de regresión. Pero tiene una gran desventaja: nos obliga a tener mucho cuidado al momento de interpretar la ecuación.

Pongamos un ejemplo para clarificar: imaginemos que estamos tratando de explicar la variable Escala Cognitiva a partir de la variable Edad y la variable Región. Es decir,

$$Y = EscalaCognitiva, X_1 = Edad, X_2 = Región$$

Con la variable Edad no tendremos problema porque se trata de una variable numérica. No es el caso con la variable Región. Tomaremos la categoría “Costa” como referencia; por lo tanto, cuando tengamos un participante de la Costa sencillamente tomaremos el valor del intercepto ( $\beta_0$ ) como el aporte de la variable *RegiónCosta*. Si el participante proviene, por el contrario, de la Sierra, entonces tendremos que la variable *RegiónSierra*=1, y la variable *RegiónSelva*=0. Todas las variables independientes con valor cero serán eliminadas de la ecuación porque tendrán valor nulo, y solo quedarán las variables independientes con valor distinto de cero. Para fines de nuestro ejemplo, asumamos que:

$$\beta_0 = 1.2; \beta_1 = 0.9; X_1 = Edad; \beta_2 = 2.7; X_2 = RegionSierra; \beta_3 = 4.1; X_3 = RegionSelva$$

Por lo tanto, nuestra ecuación de regresión quedará como sigue:

$$EscalaCognitiva = 1.2 + 0.9 * Edad + 2.7 * RegionSierra + 4.1 * RegionSelva$$

Si un participante pertenece a la Región Costa y tiene una edad de 40 meses, entonces nuestro modelo predice que:

$$EscalaCognitiva = 1.2 + 0.9 * 40 + 2.7 * 0 + 4.1 * 0$$

Es decir,

$$EscalaCognitiva = 37.2$$

## Regresión y Correlación

La diferencia clave entre la regresión y la correlación es que, mientras la correlación solo mide asociación entre variables, la regresión trata de determinar la *causalidad* de una o más variables (llamadas independientes) sobre otra (llamada dependiente).

Otra diferencia importante es que mientras la correlación solo describe la asociación o co-ocurrencia entre dos variables, *la regresión está diseñada de tal modo que nos ayuda a determinar en qué medida una variable independiente explica el comportamiento de la dependiente*. Como luego veremos, es completamente posible, como resultado de un análisis de regresión, establecer en qué porcentaje una variable independiente X nos ayuda a explicar el comportamiento o variabilidad de los datos de una variable dependiente.

Finalmente, una tercera distinción fundamental es que mientras que la correlación se limita *describir* la co-ocurrencia de dos conjuntos de datos ya existentes, el análisis de regresión nos permite *predecir* valores de la variable dependiente a partir de valores de las variables independientes, *incluso si tales valores no se dan en nuestra muestra*.

### Regresión como descriptor de una relación lineal

Antes de pasar a ver los resultados, debemos tener en cuenta que el tipo de análisis de regresión que pasaremos a ejecutar se basa en el supuesto de que existe una relación lineal entre el conjunto de variables independientes y los puntajes en las escalas INDI. Es decir, que el efecto de las variables independientes es constante, va en una sola dirección y no cambia de sentido. Por ejemplo, si asumimos una relación lineal entre Edad en Meses y Puntaje en el INDI, estaremos asumiendo que el aumento de un mes en la Edad mejorará el desempeño en el INDI, y esto no cambiará y además es constante (el incremento de un mes en la edad debería tener el mismo efecto en el puntaje, sin importar la edad del participante).

Es posible que la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes sea no lineal; en ese caso, el resultado de una regresión lineal será nulo, sin que esto necesariamente implique falta de relación en general. Tan solo estaríamos hablando de falta de relación *lineal*.

Habiendo dicho esto, por lo general la regresión lineal es la que se analiza, ya que se trata del modelo más frecuente y sencillo de entender y de evaluar. Salvo que nuestra teoría establezca lo contrario, será el tipo de regresión que usaremos.

### Variables Demográficas Consideradas (Variables Independientes)

Consideraremos las siguientes variables:

1. Edad en Meses
2. Fecha de Eval
3. Región
4. Área
5. Modalidad
6. Gestión
7. Departamento
8. Quintil
9. Inst. Mat.
10. Inst. Pat.
11. Inst. Previa al Nivel 3

Las variables dicotómicas de Incidencia (codificadas como VSS y similares) y Tratamiento (RSS y similares) no fueron consideradas para este análisis, ya que definen subgrupos extremadamente pequeños (menos del 5%; en la mayoría de casos, menos del 3%) y tomarlas en cuenta distorsionaría los resultados, al obligar a tomar medidas de ajuste que a su vez introducirían nuevos sesgos. Lo mismo sucede con los casos de la variable Gestión, y el pequeño grupo perteneciente a la categoría “No escolarizado” dentro de la variable “Modalidad”.

## Análisis 1: Escala Cognitiva como Variable Dependiente

A continuación determinaremos qué tan útil es un análisis de regresión para intentar explicar/predecir los puntajes en la escala Cognitiva del INDI a partir de las variables independientes ya mencionadas.

### Regresión entre Escala Cognitiva y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa

Variable	Coefficiente	p-valor	Significancia
(Intercept)	20.286	0.0215	*
Edad en Meses	1.037	0.0000	***
RegiónSierra	2.799	0.4217	NS
RegiónSelva	-0.664	0.8724	NS
ÁreaRural	0.201	0.8893	NS
ModalidadJardín	-0.008	0.9964	NS
DepartamentoLima Met.	25.108	0.0000	***
DepartamentoLoreto	13.846	0.0000	***
DepartamentoPiura	5.062	0.1755	NS
Quintil2	-22.542	0.0000	***
Quintil3	-5.063	0.0871	NS
Quintil4	-14.019	0.0000	***
Quintil5	-5.647	0.0706	NS
Educac. MaternaInicial	25.500	0.0242	*
Educac. MaternaPrimaria incompleto	0.420	0.9423	NS
Educac. MaternaPrimaria completo	3.185	0.5718	NS
Educac. MaternaSecundaria incompleto	-4.602	0.4033	NS
Educac. MaternaSecundaria completo	-0.088	0.9870	NS
Educac. MaternaSuperior técnico incompleto	-3.381	0.5688	NS
Educac. MaternaSuperior técnico completo	3.648	0.5170	NS
Educac. MaternaSuperior universitario incompleto	1.178	0.8496	NS
Educac. MaternaSuperior universitario completo	3.442	0.5522	NS
Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)	11.186	0.1604	NS
Educac. PaternaInicial	5.531	0.8234	NS
Educac. PaternaPrimaria incompleto	-5.744	0.2700	NS
Educac. PaternaPrimaria completo	-0.589	0.9011	NS
Educac. PaternaSecundaria incompleto	-1.606	0.7192	NS
Educac. PaternaSecundaria completo	0.994	0.8178	NS
Educac. PaternaSuperior técnico incompleto	0.535	0.9156	NS
Educac. PaternaSuperior técnico completo	5.554	0.2192	NS
Educac. PaternaSuperior universitario incompleto	2.667	0.6157	NS
Educac. PaternaSuperior universitario completo	8.844	0.0634	NS
Educac. PaternaPosgrado (maestría, doctorado)	-1.568	0.8267	NS
Instrucción PreviaSí	1.699	0.1776	NS
Instrucción PreviaNS/NR	-1.539	0.2603	NS

**La ecuación de regresión obtenida es (solo coeficientes significativos):**

$$\text{Escala Cognitiva} = 20.286 + 1.037 * \text{Edad en Meses} + 25.108 * \text{DepartamentoLima Met.} + 13.846 * \text{DepartamentoLoreto} - 22.542 * \text{Quintil2} - 14.019 * \text{Quintil4} + 25.5 * \text{Educac. MaternaInicial}$$

**R Cuadrado Ajustado:** 0.3148

La información anterior nos indica que:

1. Usar todas las variables que hemos recolectado para predecir el puntaje en la Escala Cognitiva del INDI nos genera un modelo que solo puede explicar menos del 32% de la variabilidad de los datos. Esto significa que casi el 69% del comportamiento de la Escala Cognitiva del INDI se debe a factores no considerados dentro de este estudio.
2. Las únicas variables que realmente aportan a la explicación del puntaje en la Escala Cognitiva INDI son:
  - a. Edad
  - b. Departamento (con excepción de Piura)
  - c. Quintil (con la excepción del Quintil 3; en el caso del Quintil 2 y 4, va en detrimento)
  - d. Que la Educación Materna sea de Nivel Inicial

## Análisis 2: Escala Motora como Variable Dependiente

A continuación determinaremos qué tan útil es un análisis de regresión para intentar explicar/predecir los puntajes en la escala Motora del INDI a partir de las variables independientes ya mencionadas.

### Regresión entre Escala Motora y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa

Variable	Coefficiente	p-valor	Significancia
(Intercept)	10.229	0.0000	***
Edad en Meses	0.242	0.0000	***
RegiónSierra	-1.061	0.1725	NS
RegiónSelva	-2.772	0.0027	**
ÁreaRural	0.555	0.0855	NS
ModalidadJardín	1.016	0.0092	**
DepartamentoLima Met.	1.811	0.0490	*
DepartamentoLoreto	4.146	0.0000	***
DepartamentoPiura	-0.201	0.8100	NS
Quintil2	-5.275	0.0000	***
Quintil3	-1.632	0.0135	*
Quintil4	-1.580	0.0132	*
Quintil5	-1.078	0.1221	NS
Educac. MaternaInicial	3.059	0.2258	NS
Educac. MaternaPrimaria incompleto	0.963	0.4567	NS
Educac. MaternaPrimaria completo	1.999	0.1119	NS
Educac. MaternaSecundaria incompleto	0.512	0.6767	NS
Educac. MaternaSecundaria completo	1.178	0.3279	NS
Educac. MaternaSuperior técnico incompleto	0.009	0.9943	NS
Educac. MaternaSuperior técnico completo	2.337	0.0630	NS
Educac. MaternaSuperior universitario incompleto	1.708	0.2181	NS
Educac. MaternaSuperior universitario completo	1.938	0.1338	NS
Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)	4.178	0.0189	*
Educac. PaternaInicial	4.027	0.4667	NS
Educac. PaternaPrimaria incompleto	0.360	0.7570	NS
Educac. PaternaPrimaria completo	-0.476	0.6529	NS
Educac. PaternaSecundaria incompleto	-0.457	0.6465	NS
Educac. PaternaSecundaria completo	-1.124	0.2436	NS
Educac. PaternaSuperior técnico incompleto	-0.671	0.5513	NS
Educac. PaternaSuperior técnico completo	-0.341	0.7356	NS
Educac. PaternaSuperior universitario incompleto	-0.321	0.7864	NS
Educac. PaternaSuperior universitario completo	-0.338	0.7506	NS
Educac. PaternaPosgrado (maestría, doctorado)	-2.395	0.1342	NS
Instrucción PreviaSí	0.026	0.9274	NS
Instrucción PreviaNS/NR	0.280	0.3586	NS

### La ecuación de regresión obtenida es (solo coeficientes significativos):

Escala Motora = 10.229 + 0.242 \* Edad en Meses - 2.772 \* RegiónSelva + 1.016 \* ModalidadJardín + 1.811 \* DepartamentoLima Met. + 4.146 \* DepartamentoLoreto - 5.275 \* Quintil2 - 1.632 \* Quintil3 - 1.58 \* Quintil4 + 4.178 \* Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)

### R Cuadrado Ajustado: 0.2492

La información anterior nos indica que:

1. Usar todas las variables que hemos recolectado para predecir el puntaje en la Escala Motora del INDI nos genera un modelo que solo puede explicar menos del 25% de la variabilidad de los datos. Esto significa que más del 75% del comportamiento de la Escala Motora del INDI se debe a factores no considerados dentro de este estudio.
2. Las únicas variables que realmente aportan a la explicación del puntaje en la Escala Cognitiva INDI son:
  - a. Edad
  - b. Departamento (excepto Piura)
  - c. Que el participante provenga de la Región Costa o Selva (en ese caso, va en detrimento)
  - d. Que el participante sea de Modalidad Jardín
  - e. Quintil (con la excepción del Quintil 5; en todos los casos, va en detrimento)
  - f. Que la madre tenga un nivel educativo de Postgrado



### Análisis 3: Escala Socioemocional como Variable Dependiente

A continuación determinaremos qué tan útil es un análisis de regresión para intentar explicar/predecir los puntajes en la escala Motora del INDI a partir de las variables independientes ya mencionadas.

#### Regresión entre Escala Socioemocional y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa

Variable	Coficiente	p-valor	Significancia
(Intercept)	41.368	0.0000	***
Edad en Meses	0.122	0.0000	***
RegiónSierra	2.744	0.0445	*
RegiónSelva	1.673	0.3021	NS
ÁreaRural	-0.999	0.0778	NS
ModalidadJardín	-0.523	0.4446	NS
DepartamentoLima Met.	6.380	0.0001	***
DepartamentoLoreto	6.732	0.0000	***
DepartamentoPiura	5.785	0.0001	***
Quintil2	-0.837	0.5527	NS
Quintil3	3.781	0.0011	**
Quintil4	1.336	0.2327	NS
Quintil5	2.605	0.0333	*
Educac. MaternaInicial	4.360	0.3254	NS
Educac. MaternaPrimaria incompleto	2.188	0.3353	NS
Educac. MaternaPrimaria completo	3.983	0.0714	NS
Educac. MaternaSecundaria incompleto	3.176	0.1411	NS
Educac. MaternaSecundaria completo	3.684	0.0815	NS
Educac. MaternaSuperior técnico incompleto	2.995	0.1978	NS
Educac. MaternaSuperior técnico completo	4.804	0.0295	*
Educac. MaternaSuperior universitario incompleto	3.555	0.1444	NS
Educac. MaternaSuperior universitario completo	4.688	0.0389	*
Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)	10.255	0.0010	**
Educac. PaternaInicial	-5.431	0.5761	NS
Educac. PaternaPrimaria incompleto	0.664	0.7448	NS
Educac. PaternaPrimaria completo	-0.653	0.7249	NS
Educac. PaternaSecundaria incompleto	-1.552	0.3754	NS
Educac. PaternaSecundaria completo	-1.875	0.2679	NS
Educac. PaternaSuperior técnico incompleto	-0.392	0.8428	NS
Educac. PaternaSuperior técnico completo	-0.420	0.8125	NS
Educac. PaternaSuperior universitario incompleto	-0.867	0.6773	NS
Educac. PaternaSuperior universitario completo	-0.474	0.7997	NS
Educac. PaternaPosgrado (maestría, doctorado)	-2.951	0.2932	NS
Instrucción PreviaSí	0.031	0.9504	NS
Instrucción PreviaNS/NR	0.818	0.1270	NS

**La ecuación de regresión obtenida es (solo coeficientes significativos):**

$$\text{Escala Socioemocional} = 41.368 + 0.122 * \text{Edad en Meses} + 2.744 * \text{RegiónSierra} + 6.38 * \text{DepartamentoLima Met.} + 6.732 * \text{DepartamentoLoreto} + 5.785 * \text{DepartamentoPiura} + 3.781 * \text{Quintil3} + 2.605 * \text{Quintil5} + 4.804 * \text{Educac. MaternaSuperior técnico completo} + 4.688 * \text{Educac. MaternaSuperior universitario completo} + 10.255 * \text{Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)}$$

**R Cuadrado Ajustado:** 0.102

La información anterior nos indica que:

1. Usar todas las variables que hemos recolectado para predecir el puntaje en la Escala Motora del INDI nos genera un modelo que solo puede explicar apenas poco más del 10% de la variabilidad de los datos. Esto significa que alrededor del 90% del comportamiento de la Escala Socioemocional del INDI se debe a factores no considerados dentro de este estudio.
2. Se encontró algunas variables significativas, lo que sugiere que edad, región, departamento, nivel socioeconómico y educación materna tienen impacto en el desarrollo socioemocional.
3. La edad es un factor clave en el desarrollo socioemocional, lo que refuerza la importancia de las experiencias y el crecimiento en esta etapa de la vida.
4. Los niños de la Sierra muestran mayor desarrollo socioemocional, lo que podría estar relacionado con factores culturales o sociales.
5. Los niños que viven en Lima Metropolitana, Loreto y Piura tienen puntajes significativamente más altos que los de otros departamentos.
6. El nivel socioeconómico influye en el desarrollo socioemocional, con un mayor impacto en el tercer y quinto quintil.
7. El nivel educativo de la madre es un factor clave: a mayor nivel educativo materno, mayor desarrollo socioemocional del niño. Los niños cuyas madres tienen posgrado (maestría o doctorado) tienen los puntajes más altos.
8. El nivel educativo del padre no tiene un impacto significativo en este modelo.

## Análisis 4: Escala Disposicional como Variable Dependiente

A continuación determinaremos qué tan útil es un análisis de regresión para intentar explicar/predecir los puntajes en la escala Motora del INDI a partir de las variables independientes ya mencionadas.

### Regresión entre Escala Disposicional y Edad en Meses, Región, Área, Modalidad, Departamento, Quintil, Educac. Materna, Educac. Paterna, Instrucción Previa

Variable	Coficiente	p-valor	Significancia
(Intercept)	14.611	0.0000	***
Edad en Meses	0.104	0.0000	***
RegiónSierra	0.093	0.8993	NS
RegiónSelva	0.047	0.9566	NS
ÁreaRural	0.263	0.3875	NS
ModalidadJardín	0.961	0.0090	**
DepartamentoLima Met.	2.452	0.0048	**
DepartamentoLoreto	3.325	0.0000	***
DepartamentoPiura	2.238	0.0045	**
Quintil2	-2.524	0.0009	***
Quintil3	0.520	0.4037	NS
Quintil4	0.248	0.6802	NS
Quintil5	0.904	0.1690	NS
Educac. MaternaInicial	4.491	0.0595	NS
Educac. MaternaPrimaria incompleto	-1.031	0.3980	NS
Educac. MaternaPrimaria completo	0.066	0.9554	NS
Educac. MaternaSecundaria incompleto	-0.493	0.6706	NS
Educac. MaternaSecundaria completo	-0.017	0.9882	NS
Educac. MaternaSuperior técnico incompleto	0.245	0.8443	NS
Educac. MaternaSuperior técnico completo	0.647	0.5852	NS
Educac. MaternaSuperior universitario incompleto	0.498	0.7033	NS
Educac. MaternaSuperior universitario completo	0.444	0.7159	NS
Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)	3.485	0.0379	*
Educac. PaternaInicial	1.229	0.8139	NS
Educac. PaternaPrimaria incompleto	-0.745	0.4970	NS
Educac. PaternaPrimaria completo	-0.205	0.8375	NS
Educac. PaternaSecundaria incompleto	-0.414	0.6597	NS
Educac. PaternaSecundaria completo	-0.005	0.9952	NS
Educac. PaternaSuperior técnico incompleto	0.944	0.3745	NS
Educac. PaternaSuperior técnico completo	0.907	0.3406	NS
Educac. PaternaSuperior universitario incompleto	1.174	0.2942	NS
Educac. PaternaSuperior universitario completo	1.110	0.2683	NS
Educac. PaternaPosgrado (maestría, doctorado)	1.061	0.4817	NS
Instrucción PreviaSí	-0.217	0.4125	NS
Instrucción PreviaNS/NR	-0.555	0.0538	NS

### La ecuación de regresión obtenida es (solo coeficientes significativos):

Escala Disposicional = 14.611 + 0.104 \* Edad en Meses + 0.961 \* ModalidadJardín + 2.452 \* DepartamentoLima Met. + 3.325 \* DepartamentoLoreto + 2.238 \* DepartamentoPiura - 2.524 \* Quintil2 + 3.485 \* Educac. MaternaPosgrado (maestría, doctorado)

### R Cuadrado Ajustado: 0.1634

La información anterior nos indica que:

1. Usar todas las variables que hemos recolectado para predecir el puntaje en la Escala Disposicional del INDI nos genera un modelo que solo puede explicar algo más del 16% de la variabilidad de los datos. Esto significa que casi el 84% del comportamiento de la Escala Disposicional del INDI se debe a factores no considerados dentro de este estudio.
2. Las únicas variables medidas que realmente aportan a la explicación del puntaje en la Escala Cognitiva INDI son:
  - a. Edad
  - b. Departamento
  - c. Que el participante sea de Modalidad Jardín
  - d. Quintil 2 (en detrimento)
  - e. Que la madre tenga un nivel educativo de Postgrado