

Informe Estandarización Perú Escala INDI, Parte 3: Análisis de Asociaciones

Muestra Nivel 3

Martín Vargas Estrada

2025-02-22 00:21:08.356692

Índice

Introducción	3
Análisis de Asociaciones entre el valor de las Escalas y las Variables Demográficas	3
Fecha de Evaluación y Escalas INDI	3
Resultados del Análisis de Asociación entre Fecha_Eval y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.	3
Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Fechas de Evaluación	3
Análisis Posthoc: Escala Motora según Fechas de Evaluación	4
Análisis Posthoc: Escala Socioemocional según Fechas de Evaluación	5
Análisis Posthoc: Escala Disposicional según Fechas de Evaluación	6
Cuatrimestre de Nacimiento y Escalas INDI	8
Resultados del Análisis de Asociación entre Cuatrimestre y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.	8
Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Cuatrimestre de Nacimiento	8
Análisis Posthoc: Escala Motora según Cuatrimestre de Nacimiento	9
Análisis Posthoc: Escala Socioemocional según Cuatrimestre de Nacimiento	10
Análisis Posthoc: Escala Disposicional según Cuatrimestre de Nacimiento	10
Edad en Meses y Escalas INDI	11
Región y Escalas INDI	12
Resultados del Análisis de Asociación entre Región y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.	12
Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Región	13
Análisis Posthoc: Escala Motora según Región	14
Análisis Posthoc: Escala Socioemocional según Región	15
Análisis Posthoc: Escala Disposicional según Región	16
Área y Escalas INDI	17
Resultados del Análisis de Asociación entre Area y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.	17
Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Área	18
Modalidad (Nivmod) y Escalas INDI	21
Modalidad (Nivmod) y Escala Cognitiva	21
Modalidad (Nivmod) y Escala Motora	22
Modalidad (Nivmod) y Escala Socioemocional	23
Modalidad (Nivmod) y Escala Disposicional	24
Gestión y Escalas INDI	24
Departamento y Escalas INDI	24

Resultados del Análisis de Asociación entre Departamento y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.	24
Análisis Posthoc: Departamento y Escala Cognitiva	25
Análisis Posthoc: Departamento y Escala Motora	27
Análisis Posthoc: Departamento y Escala Socioemocional	28
Análisis Posthoc: Departamento y Escala Disposicional	29
Quintil de Pobreza y Escalas INDI	30
Instrucción Previa al Nivel 3 y Escalas INDI	30
Resultados del Análisis de Asociación entre Inst_Previa y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.	30
Análisis Posthoc: Instrucción Previa y Escala Cognitiva	30
Análisis Posthoc: Instrucción Previa y Escala Socioemocional	31
Análisis Posthoc: Instrucción Previa y Escala Disposicional	32

Introducción

Informe de Exploración Psicométrica de los ítems de la prueba INDI obtenidas con muestra de Perú, Nivel 3.

Análisis de Asociaciones entre el valor de las Escalas y las Variables Demográficas

Fecha de Evaluación y Escalas INDI

Tenemos cuatro fechas de evaluación de participantes, correspondientes a los meses de abril, mayo, junio y agosto 2024.

Resultados del Análisis de Asociación entre Fecha_Eval y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.

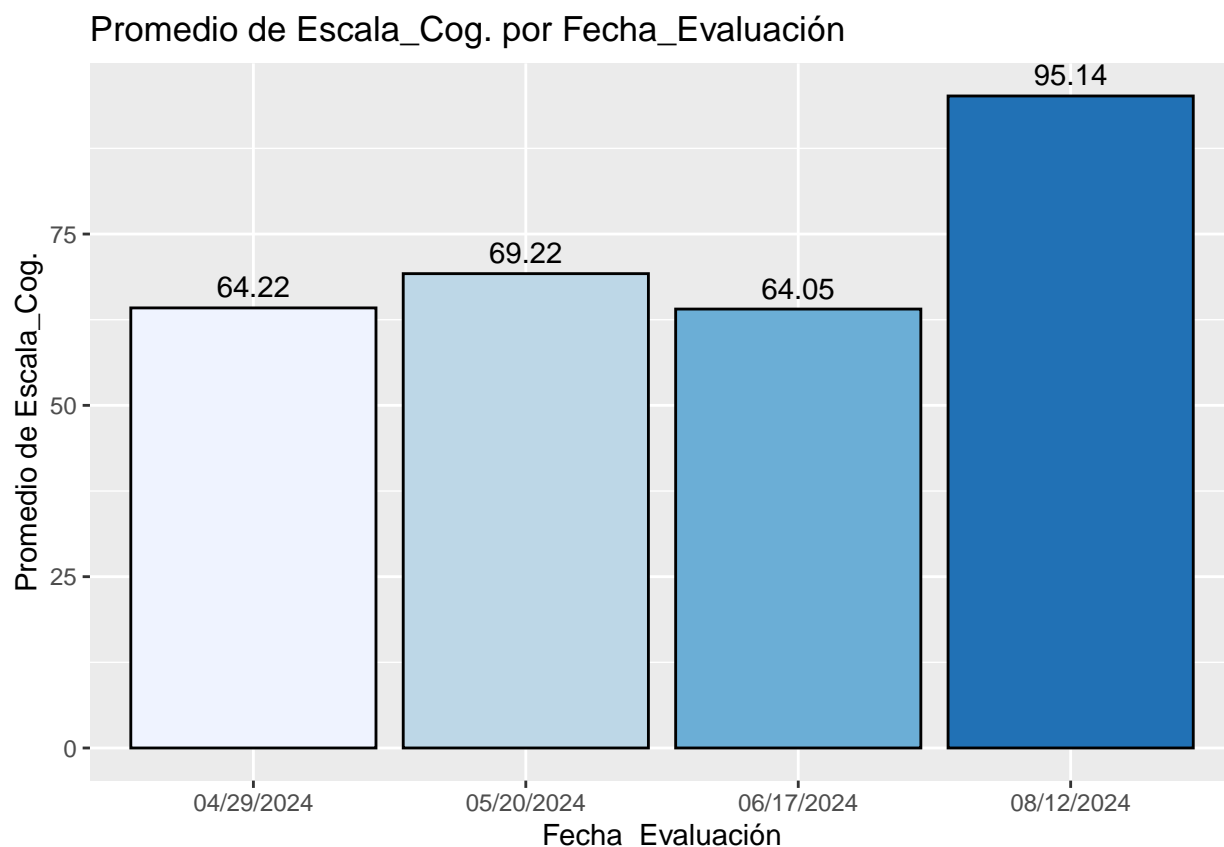
Variable	P_valor	Efecto	Interpretación
Escala_Cog.	0.000 ***	0.61	Efecto muy grande
Escala_Mot.	0.000 ***	0.41	Efecto muy grande
Escala_Soc	0.000 ***	0.36	Efecto muy grande
Escala_Dis.	0.000 ***	0.45	Efecto muy grande

Estos resultados nos indican que los grupos evaluados en las cuatro fechas de recolección difieren de forma estadísticamente significativa entre sí. A continuación, pasaremos a profundizar en el análisis, a fin de determinar cuáles son los grupos que realmente difieren.

Empezaremos analizando el detalle de las diferencias grupales para el caso de la Escala Cognitiva.

Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Fechas de Evaluación

Como vemos en el gráfico siguiente, incluso a nivel visual puede constatarse la existencia de diferencias notables en el desempeño de los participantes en la Escala Cognitiva.



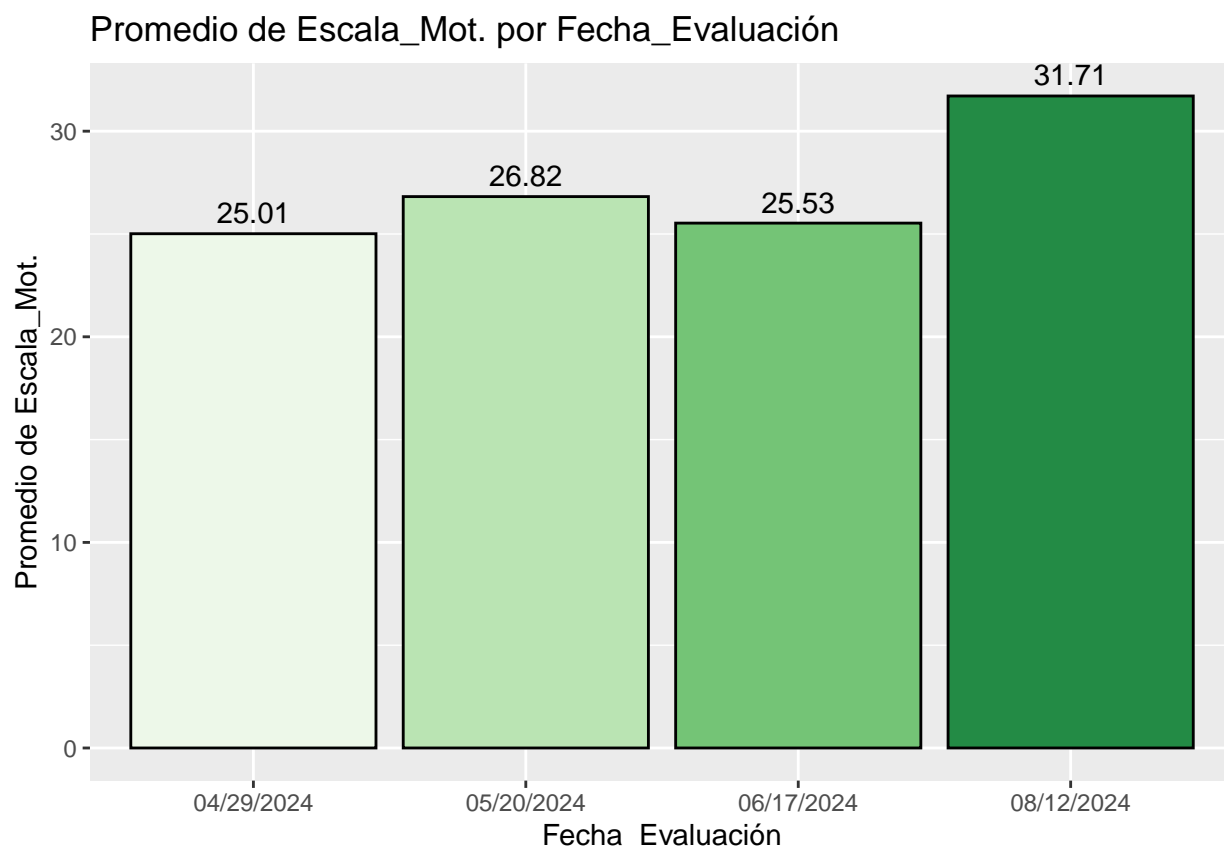
Resultados Análisis Posthoc Escala Cog.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
04/29/2024	05/20/2024	-5.092	0.019	Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	06/17/2024	0.343	0.836	Sin Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	08/12/2024	-32.390	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	06/17/2024	5.435	0.019	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	08/12/2024	-27.298	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
06/17/2024	08/12/2024	-32.733	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

La Tabla anterior nos indica que, ya al nivel de la Escala Cognitiva, prácticamente todos los grupos participantes muestran diferencias estadísticamente significativas, con la excepción de los grupos evaluados en Mayo y Junio, entre los cuales parece no haber diferencia estadísticamente significativa.

Análisis Posthoc: Escala Motora según Fechas de Evaluación

Como en el caso anterior, gráficamente también es posible detectar a simple vista grandes diferencias grupales en la Escala Motora.



Resultados Análisis Posthoc Escala Mot.

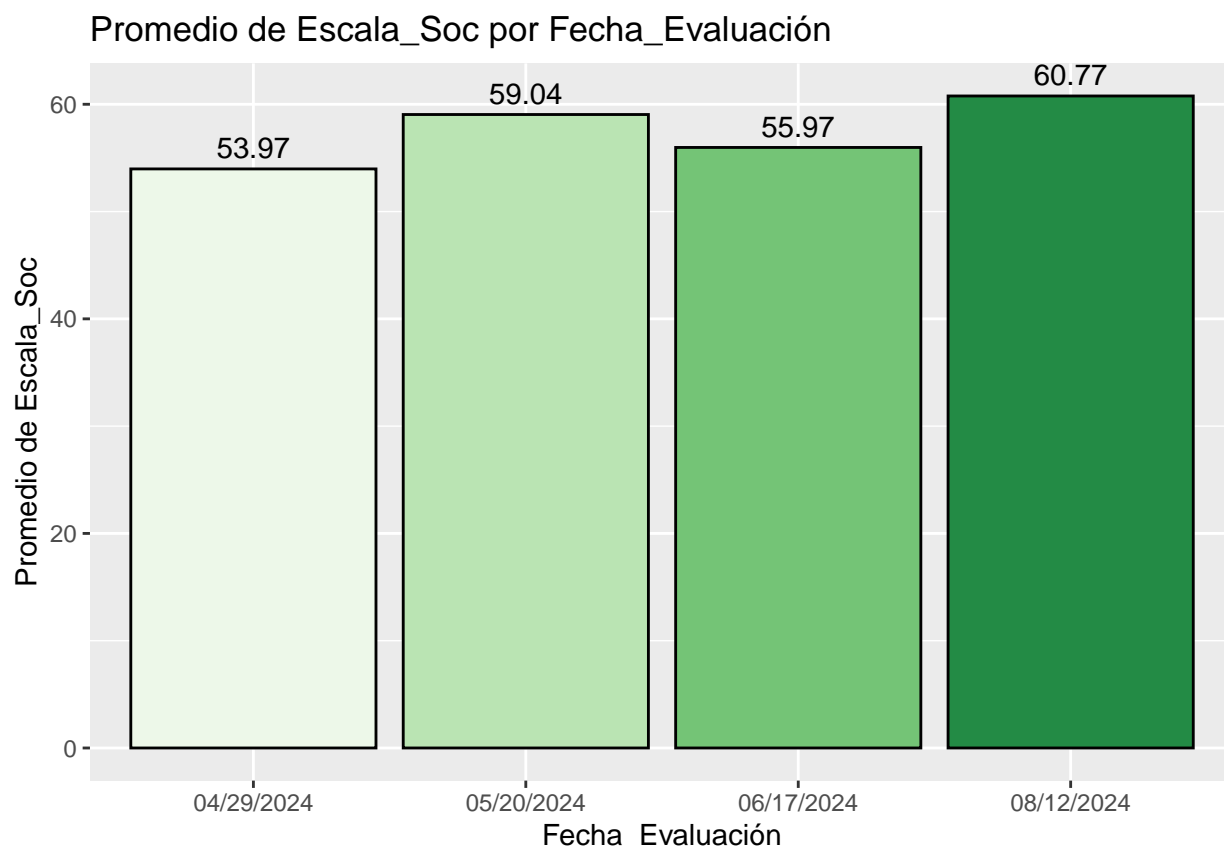
Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
04/29/2024	05/20/2024	-2.012	0.013	Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	06/17/2024	-0.663	0.298	Sin Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	08/12/2024	-7.077	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	06/17/2024	1.349	0.108	Sin Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	08/12/2024	-5.065	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
06/17/2024	08/12/2024	-6.414	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Si bien cabe señalar que el patrón de diferencias es muy similar, en esta escala todas las diferencias son estadísticamente significativas, con la excepción de las diferencias entre los grupos de Abril/Junio y Mayo/Junio.

El grupo evaluado en agosto ostenta el mayor nivel, y es estadísticamente significativo.

Análisis Posthoc: Escala Socioemocional según Fechas de Evaluación

Como en el caso anterior, gráficamente también es posible detectar a simple vista grandes diferencias grupales en la Escala Socioemocional.



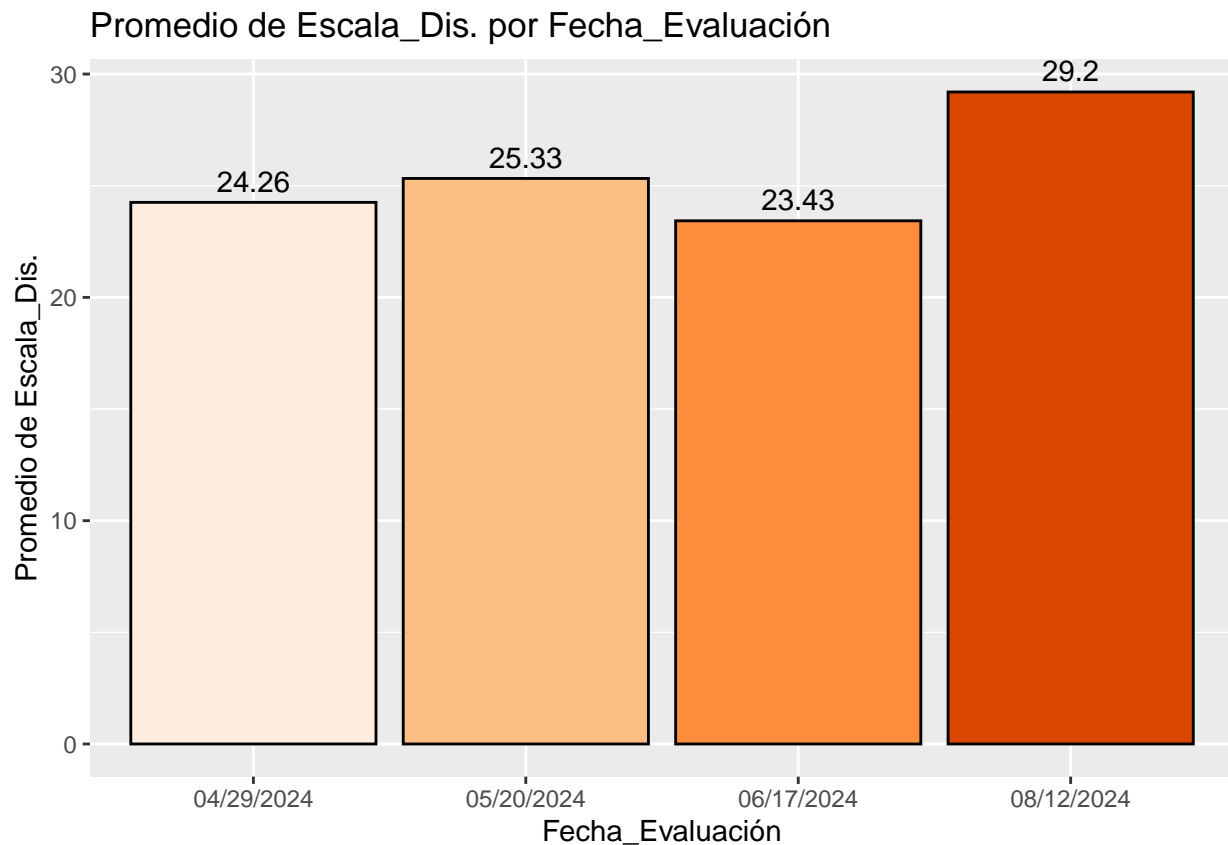
Resultados Análisis Posthoc Escala Soc

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
04/29/2024	05/20/2024	-5.11	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	06/17/2024	-1.64	0.034	Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	08/12/2024	-7.00	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	06/17/2024	3.47	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	08/12/2024	-1.90	0.034	Dif. Estadísticamente significativa
06/17/2024	08/12/2024	-5.36	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Si bien cabe señalar que el patrón de diferencias es muy similar, en esta escala todas las diferencias son estadísticamente significativas.

Análisis Posthoc: Escala Disposicional según Fechas de Evaluación

En esta sección pasamos a analizar cuáles de las diferencias intergrupales son estadísticamente significativas.



Resultados Análisis Posthoc Escala Dis.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
04/29/2024	05/20/2024	-1.288	0.024	Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	06/17/2024	0.854	0.103	Sin Dif. Estadísticamente significativa
04/29/2024	08/12/2024	-5.374	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	06/17/2024	2.141	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
05/20/2024	08/12/2024	-4.087	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
06/17/2024	08/12/2024	-6.228	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

En esta ocasión, podemos ver que claramente es el grupo evaluado en Junio el que evidencia puntajes más bajos que el resto de los grupos, mientras que estos forman un grupo comparativamente homogéneo.

Cuatrimestre de Nacimiento y Escalas INDI

Resultados del Análisis de Asociación entre Cuatrimestre y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.

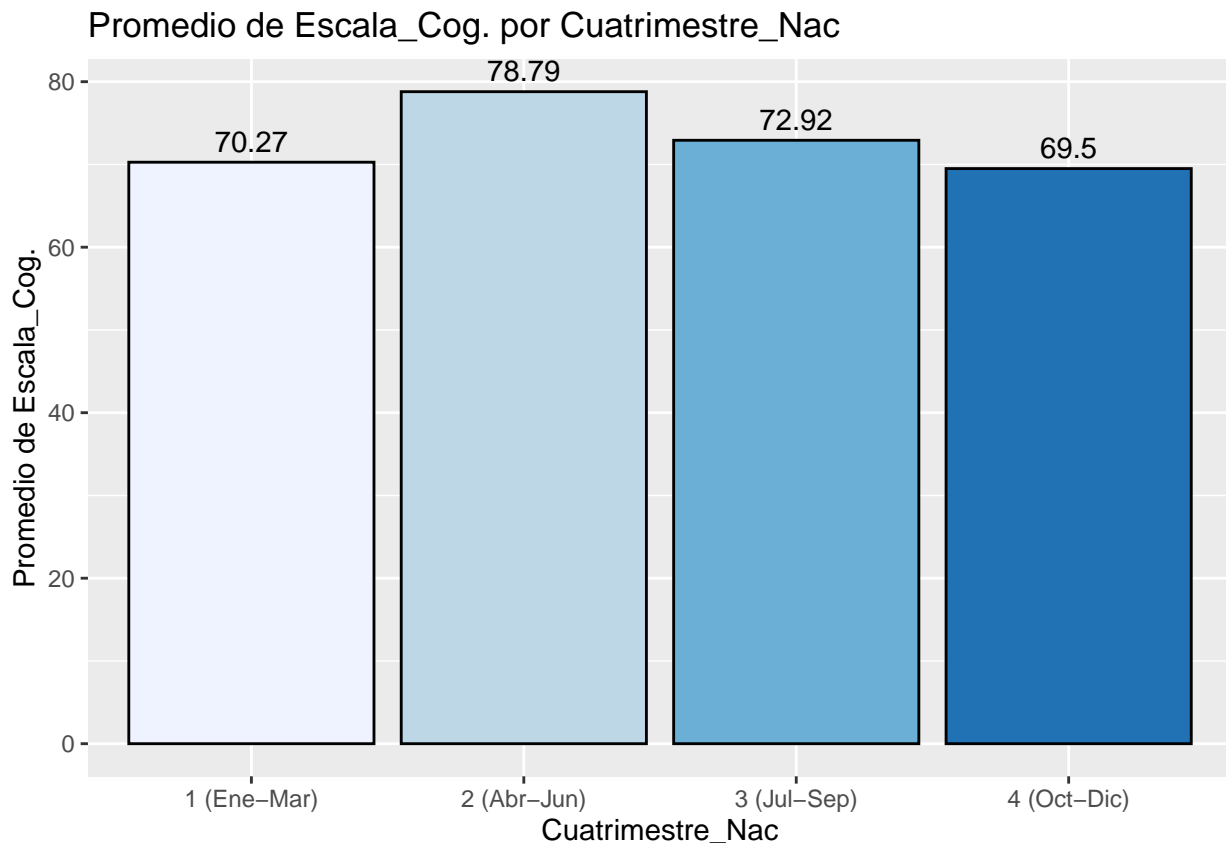
Variable	P_valor	Efecto	Interpretación
Escala_Cog.	0.000 ***	0.18	Efecto muy grande
Escala_Mot.	0.000 ***	0.22	Efecto muy grande
Escala_Soc	0.350 NS	0.10	Efecto mediano
Escala_Dis.	0.013 *	0.12	Efecto mediano

Vemos que en este caso, en los tres puntajes existe una diferencia estadísticamente significativa según el cuatrimestre de nacimiento del participante.

Pasemos a analizar, para cada Escala, en qué grupos se encuentra esas diferencias.

Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Cuatrimestre de Nacimiento

Tratemos ahora de determinar cuáles de las posibles diferencias intergrupales son estadísticamente significativas.



Resultados Análisis Posthoc Escala Cog.

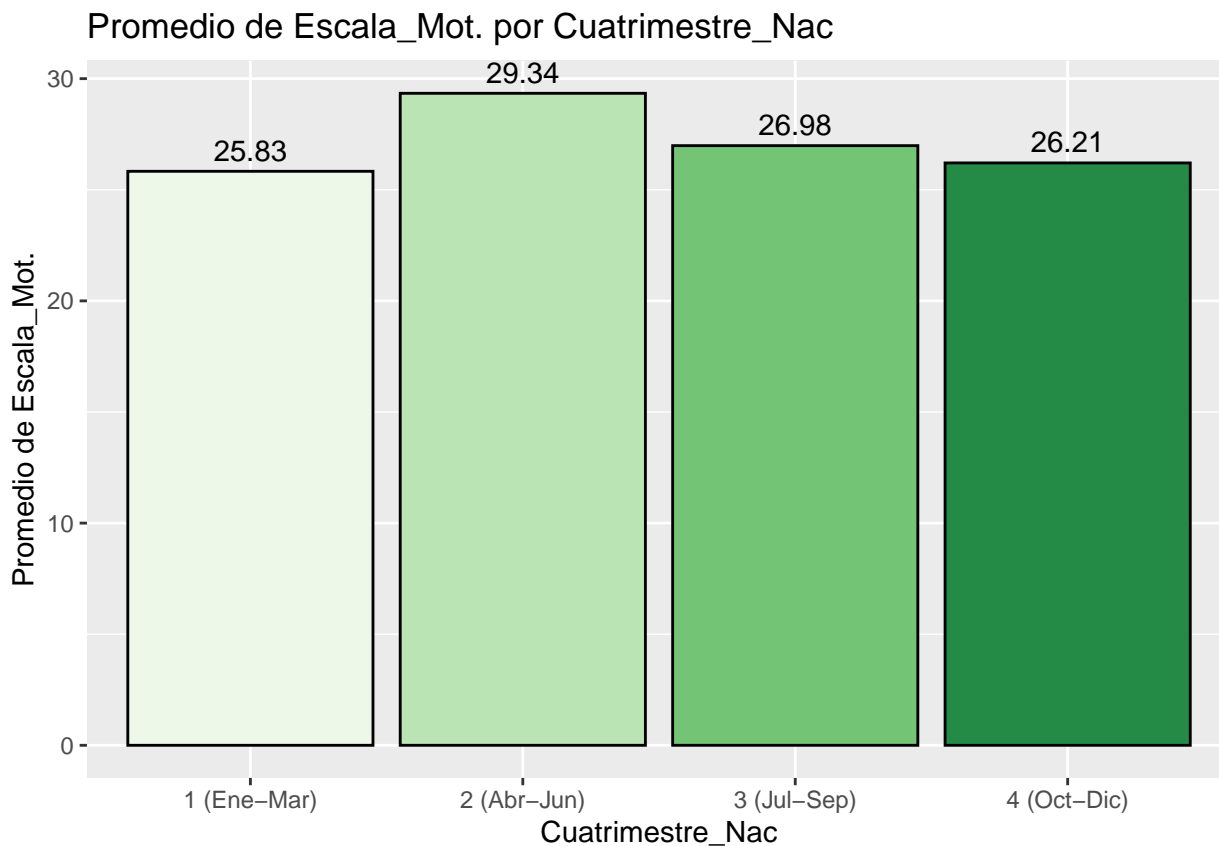
Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
1 (Ene-Mar)	2 (Abr-Jun)	-9.311	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
1 (Ene-Mar)	3 (Jul-Sep)	-2.597	0.607	Sin Dif. Estadísticamente significativa
1 (Ene-Mar)	4 (Oct-Dic)	0.673	0.799	Sin Dif. Estadísticamente significativa

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
2 (Abr-Jun)	3 (Jul-Sep)	6.714	0.006	Dif. Estadísticamente significativa
2 (Abr-Jun)	4 (Oct-Dic)	9.984	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
3 (Jul-Sep)	4 (Oct-Dic)	3.270	0.492	Sin Dif. Estadísticamente significativa

En este caso, al parecer la variable madurativa juega *en contra* de los resultados en las escalas. Una posible razón es que los padres quizás brinden mayor atención y se involucren más con los niños más pequeños, a quienes percibirían como necesitados de mayor apoyo, mientras que los niños ligeramente mayores serían percibidos como menos necesitados de apoyo adicional.

Análisis Posthoc: Escala Motora según Cuatrimestre de Nacimiento

Pasemos a analizar las diferencias grupales en esta escala.



Resultados Análisis Posthoc Escala Mot.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
1 (Ene-Mar)	2 (Abr-Jun)	-3.502	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
1 (Ene-Mar)	3 (Jul-Sep)	-1.036	0.529	Sin Dif. Estadísticamente significativa
1 (Ene-Mar)	4 (Oct-Dic)	-0.307	0.695	Sin Dif. Estadísticamente significativa
2 (Abr-Jun)	3 (Jul-Sep)	2.466	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
2 (Abr-Jun)	4 (Oct-Dic)	3.195	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
3 (Jul-Sep)	4 (Oct-Dic)	0.729	0.610	Sin Dif. Estadísticamente significativa

En este caso, el grupo de nacidos entre Abril y Junio es el que tiene un mayor nivel en esta Escala.

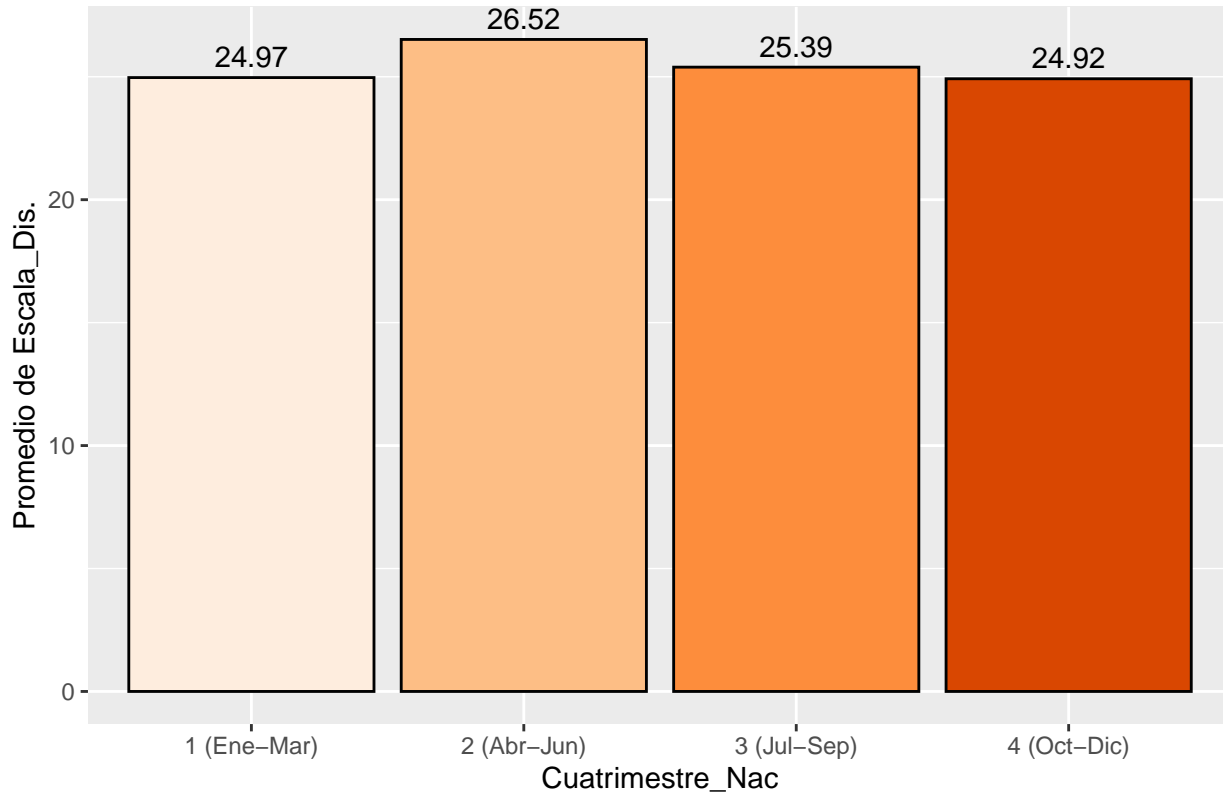
Análisis Posthoc: Escala Socioemocional según Cuatrimestre de Nacimiento

En este caso, no se genera resultados pues la asociación no es estadísticamente significativa.

Análisis Posthoc: Escala Disposicional según Cuatrimestre de Nacimiento

Pasemos a analizar las diferencias grupales en esta escala.

Promedio de Escala_Dis. por Cuatrimestre_Nac



Resultados Análisis Posthoc Escala Dis.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
1 (Ene-Mar)	2 (Abr-Jun)	-2.422	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
1 (Ene-Mar)	3 (Jul-Sep)	-1.420	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
1 (Ene-Mar)	4 (Oct-Dic)	-0.605	0.059	Sin Dif. Estadísticamente significativa
2 (Abr-Jun)	3 (Jul-Sep)	1.002	0.005	Dif. Estadísticamente significativa
2 (Abr-Jun)	4 (Oct-Dic)	1.817	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
3 (Jul-Sep)	4 (Oct-Dic)	0.815	0.027	Dif. Estadísticamente significativa

El grupo de nacidos entre abril y junio ostenta el mejor nivel, aunque tal diferencia solo es estadísticamente significativa cuando se le compara con el grupo de nacidos en el último cuatrimestre anual.

Edad en Meses y Escalas INDI

Estrechamente ligada a la variable anterior, la edad medida en meses, al ser una variable numérica, puede ser correlacionada directamente con el desempeño en las Escalas del INDI.

Correlación	Coef. Spearman	Magnitud	Interpretación
Edad - Esc_Cog	0.27 ***	Débil	Asociación directa y estadísticamente significativa
Edad - Esc_Mot	0.33 ***	Moderada	Asociación directa y estadísticamente significativa
Edad - Escala_Soc	0.16 ***	Débil	Asociación directa y estadísticamente significativa
Edad - Esc_Dis	0.17 ***	Débil	Asociación directa y estadísticamente significativa

Estos resultados nos indican que la edad es una variable importante y que, como era de esperar, influye significativamente sobre el desempeño del INDI, pero solo de forma débil a moderada. La mayor asociación se da en la escala Motora.

Región y Escalas INDI

En esta sección pasaremos a analizar qué diferencias puede hallarse en cuanto a las regionales naturales en las que los participantes fueron evaluados, y su impacto en los puntajes INDI.

Resultados del Análisis de Asociación entre Región y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.

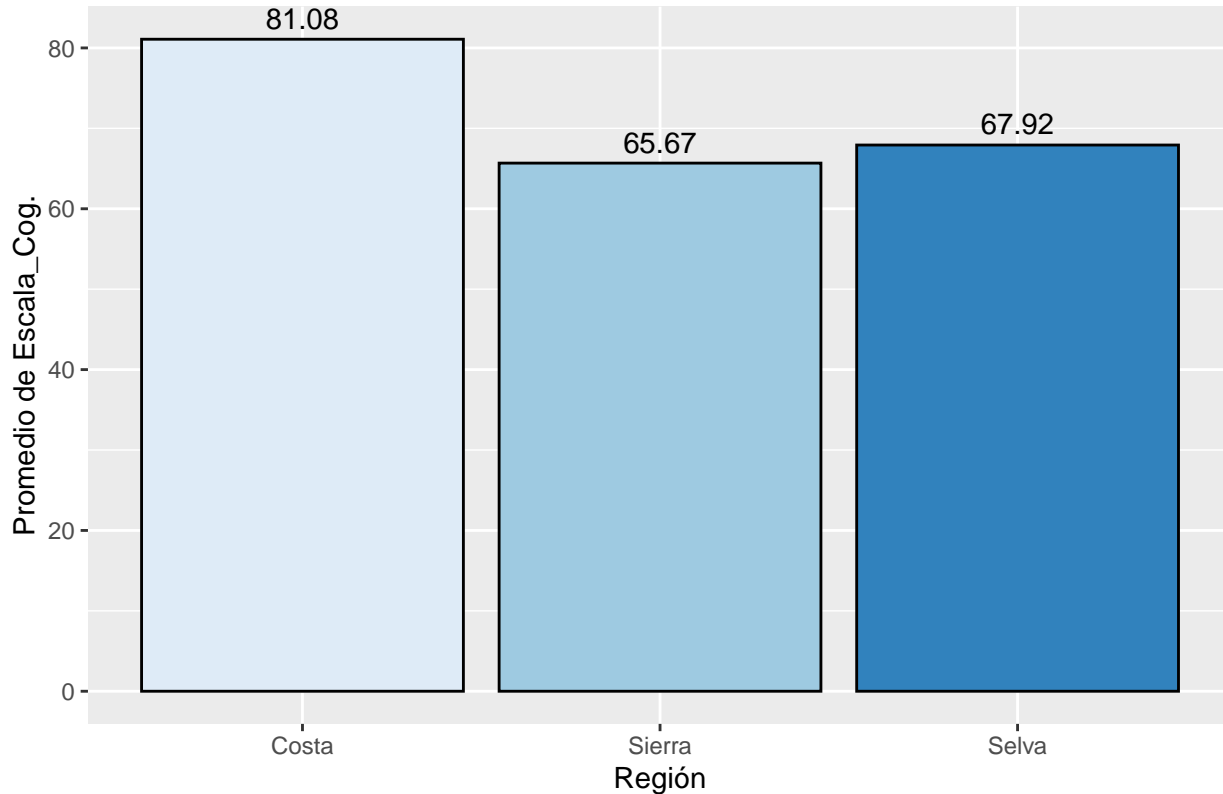
Variable	P_valor	Efecto	Interpretación
Escala_Cog.	0.000 ***	0.38	Efecto muy grande
Escala_Mot.	0.000 ***	0.35	Efecto muy grande
Escala_Soc	0.000 ***	0.30	Efecto muy grande
Escala_Dis.	0.000 ***	0.31	Efecto muy grande

La región impacta significativamente sobre el desempeño en el INDI. Veamos el detalle.

Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Región

Pasaremos a analizar qué impacto específico en los puntajes de la escala Cognitiva en función de la región en la que fue evaluado el participante.

Promedio de Escala_Cog. por Región



Resultados Análisis Posthoc Escala Cog.

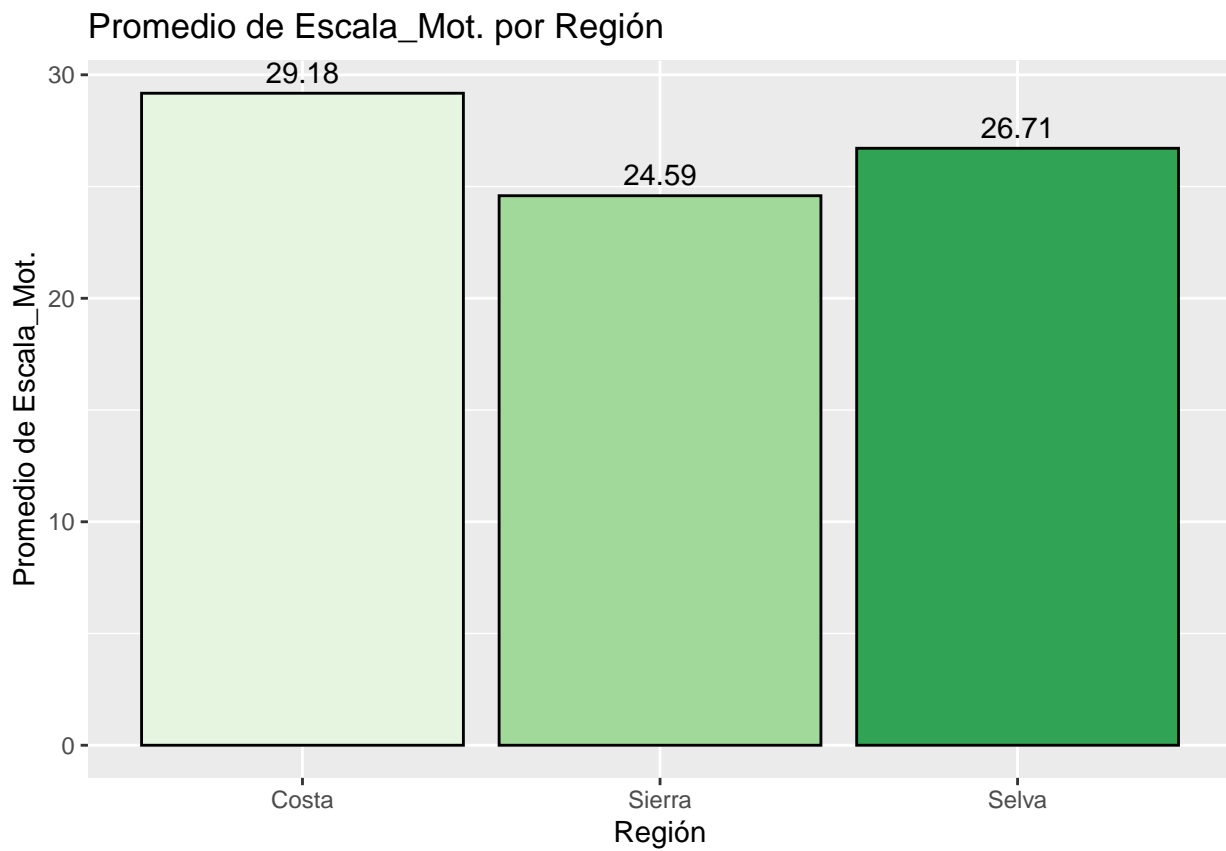
Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Costa	Selva	14.30	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Costa	Sierra	17.01	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Selva	Sierra	2.71	0.112	Sin Dif. Estadísticamente significativa

Estos resultados nos indican que la diferencia radica básicamente entre la Región Costa y el resto del Perú. Las diferencias entre las regiones Sierra y Selva no son estadísticamente significativas, mientras que las diferencias entre Costa y cada una de las dos regiones restantes sí lo es.

El desempeño de los participantes costeños supera en promedio al de los demás participantes, y esta diferencia no es trivial ni casual, sino estadísticamente significativa.

Análisis Posthoc: Escala Motora según Región

Pasaremos a analizar qué impacto específico en los puntajes de la escala Motora en función de la región en la que fue evaluado el participante.



Resultados Análisis Posthoc Escala Mot.

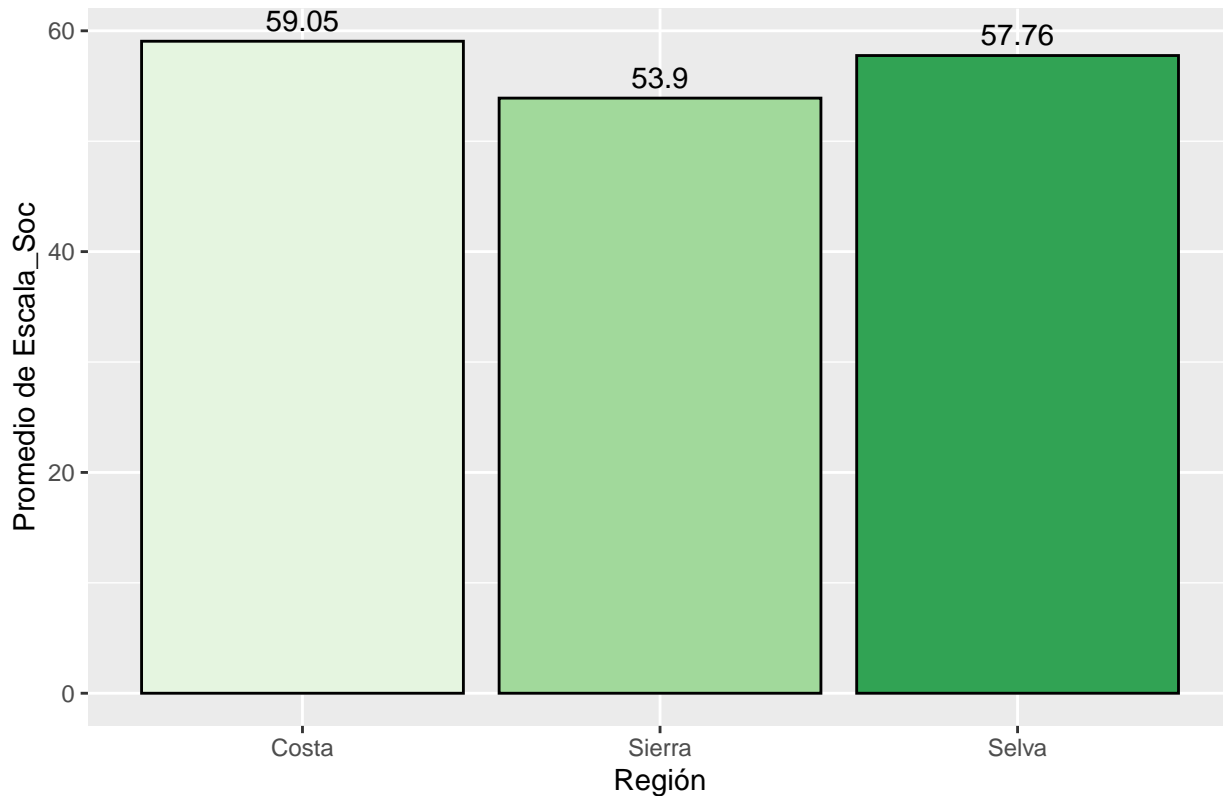
Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Costa	Selva	2.70	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Costa	Sierra	5.16	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Selva	Sierra	2.47	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Como en el caso de la escala anterior, el predominio de los participantes costeños se mantiene en comparación con los demás grupos.

Análisis Posthoc: Escala Socioemocional según Región

Pasaremos a analizar qué impacto específico en los puntajes de la escala Motora en función de la región en la que fue evaluado el participante.

Promedio de Escala_Soc por Región



Resultados Análisis Posthoc Escala Soc

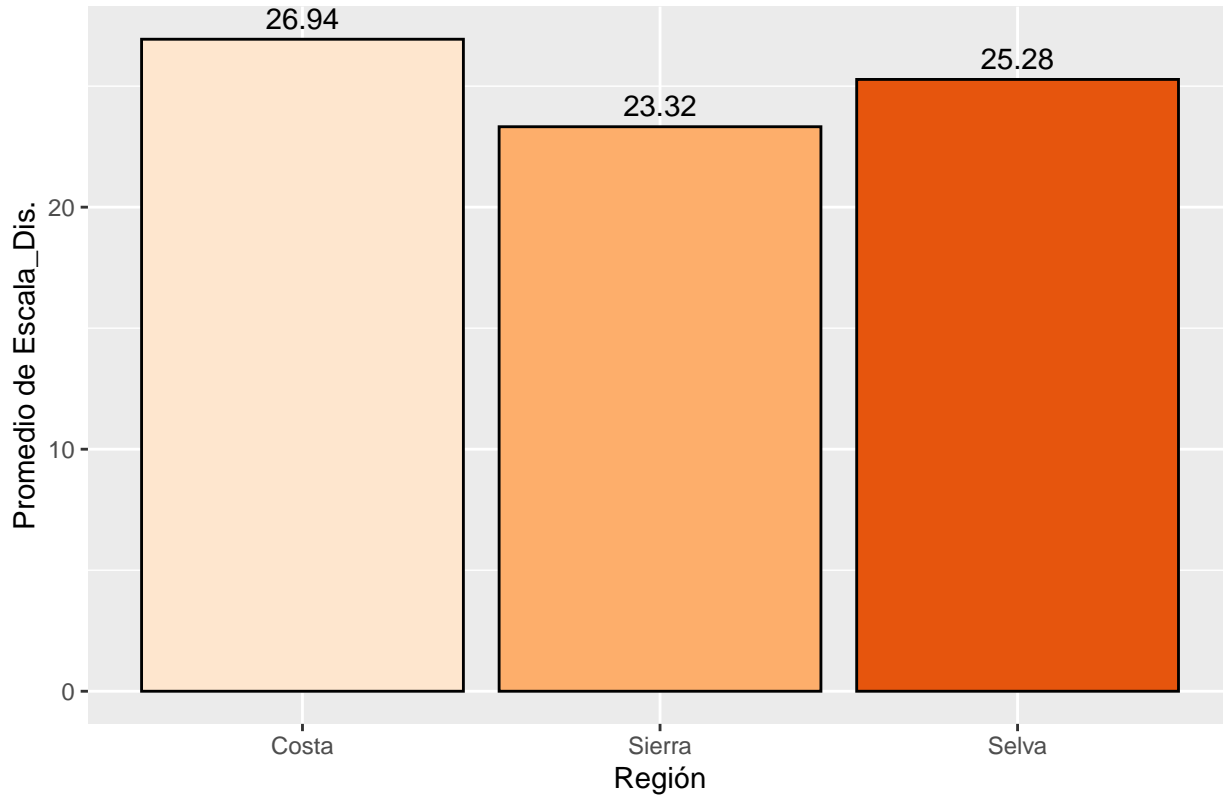
Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Costa	Selva	1.00	0.122	Dif. NO Estadísticamente significativa
Costa	Sierra	4.95	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Selva	Sierra	3.95	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Como en el caso de la escala anterior, la desventaja de los participantes de la Sierra se mantiene en comparación con los demás grupos.

Análisis Posthoc: Escala Disposicional según Región

Pasaremos a analizar qué impacto específico en los puntajes de la escala Motora en función de la región en la que fue evaluado el participante.

Promedio de Escala_Dis. por Región



Resultados Análisis Posthoc Escala Dis.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Costa	Selva	1.77	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Costa	Sierra	3.74	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Selva	Sierra	1.98	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Como en el caso de la escala anterior, el predominio de los participantes costeños se mantiene en comparación con los demás grupos.

Área y Escalas INDI

En esta sección pasaremos a analizar si existe asociación entre el área en que habita el participante (Urbana vs Rural) y el puntaje obtenido en las Escalas INDI.

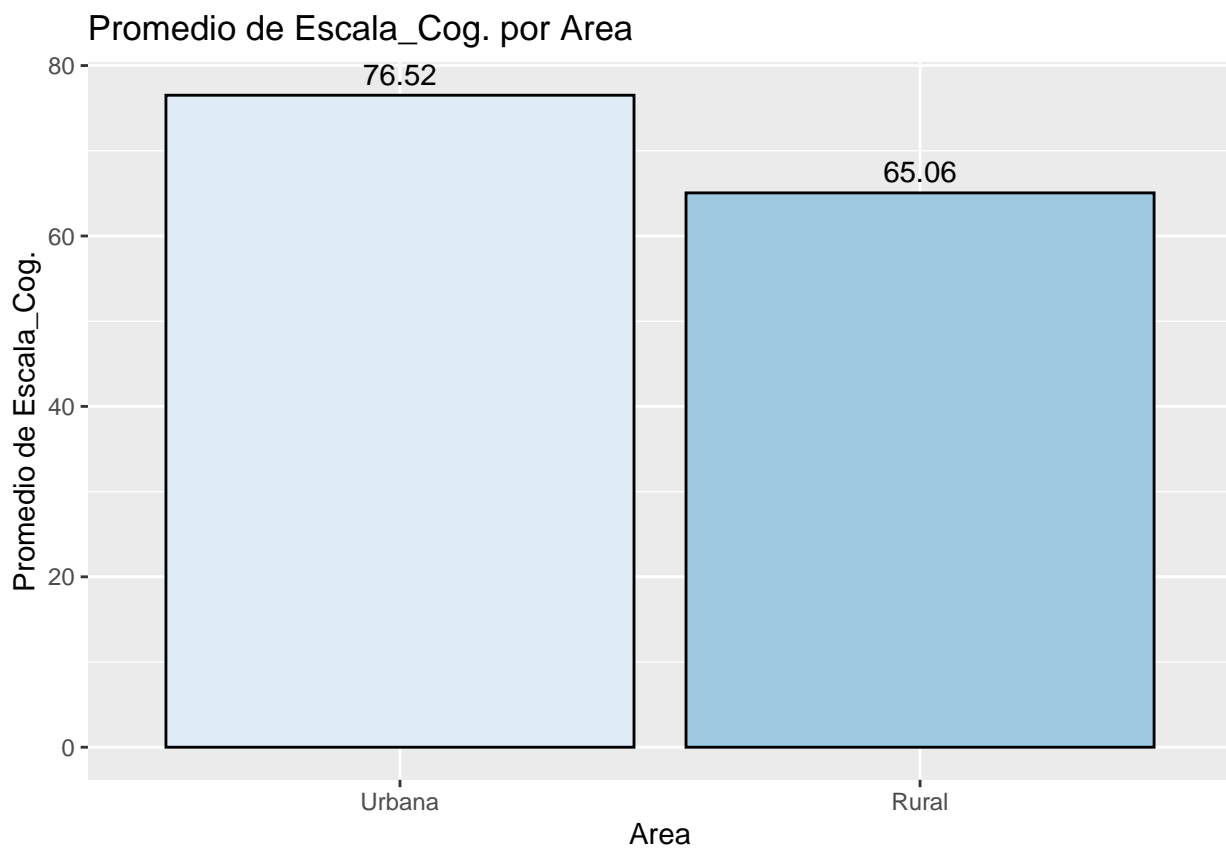
Resultados del Análisis de Asociación entre Area y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.

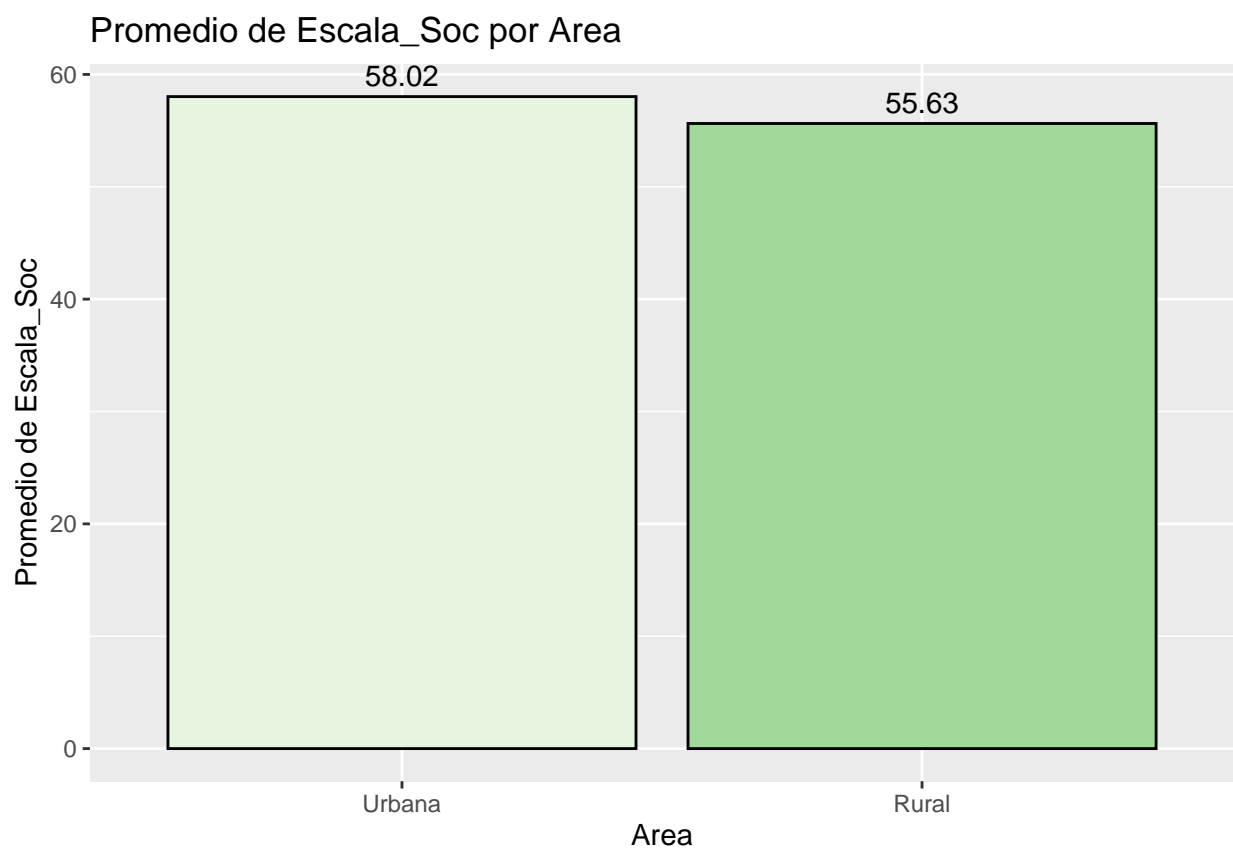
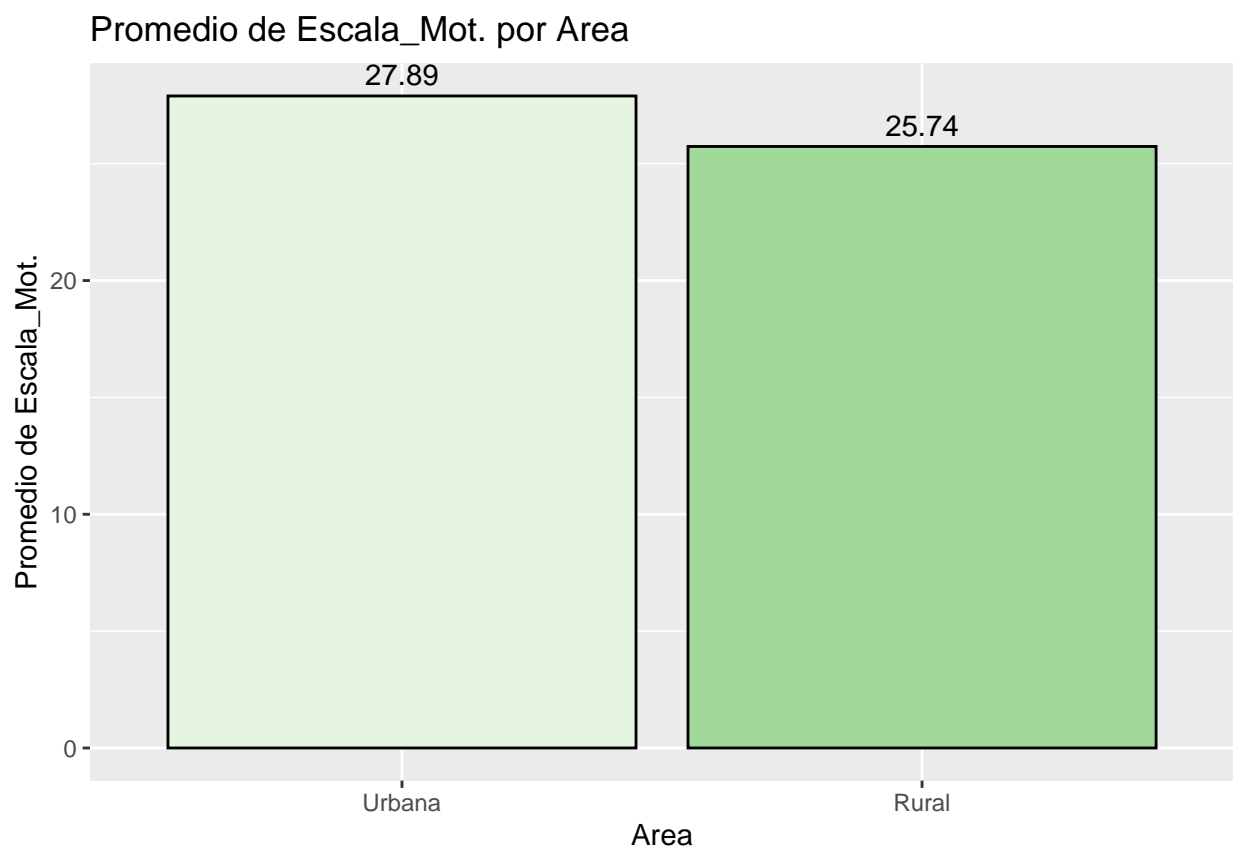
Variable	P_valor	Efecto	Interpretación
Escala_Cog.	0.000 ***	0.33	Efecto muy grande
Escala_Mot.	0.000 ***	0.23	Efecto muy grande
Escala_Soc	0.000 ***	0.20	Efecto muy grande
Escala_Dis.	0.000 ***	0.31	Efecto muy grande

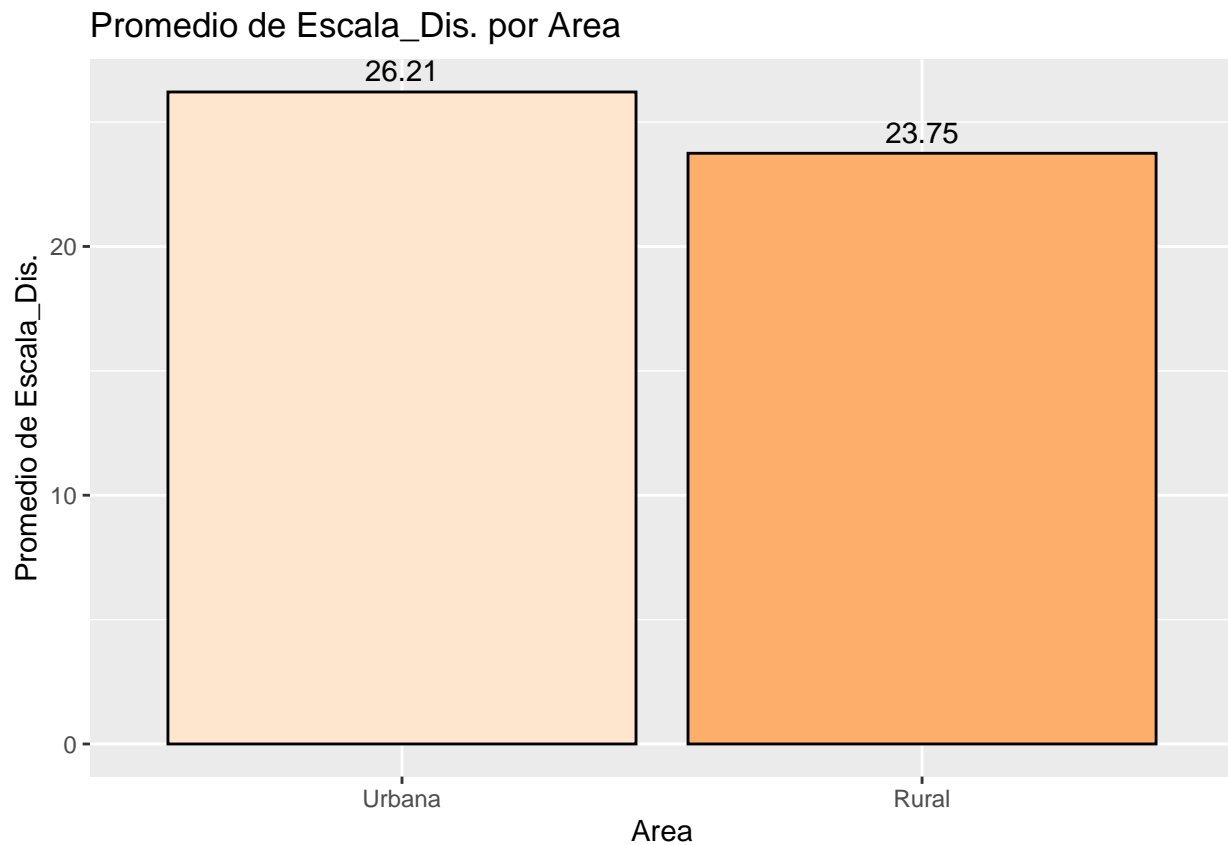
Comprobamos que existe un efecto bastante claro del área sobre el puntaje obtenido en las escalas del INDI.

Análisis Posthoc: Escala Cognitiva según Área

Pasaremos a analizar qué impacto específico en los puntajes de la escala Cognitiva en función del Área en la que fue evaluado el participante.







En esta ocasión, no es necesario realizar análisis posthoc, ya que se trata de una variable con solo dos categorías.

Determinamos que, en todos los casos, los participantes de la zona urbana muestran mejores puntajes que los provenientes de la zona rural. Esta diferencia es estadísticamente significativa; es decir, no se trata de un resultado trivial ni azaroso, sino que más bien refleja una propiedad existente en la población general.

Modalidad (Nivmod) y Escalas INDI

En esta sección pasaremos a analizar si existe asociación entre la modalidad de Educación Inicial del participante y el puntaje obtenido en las Escalas INDI.

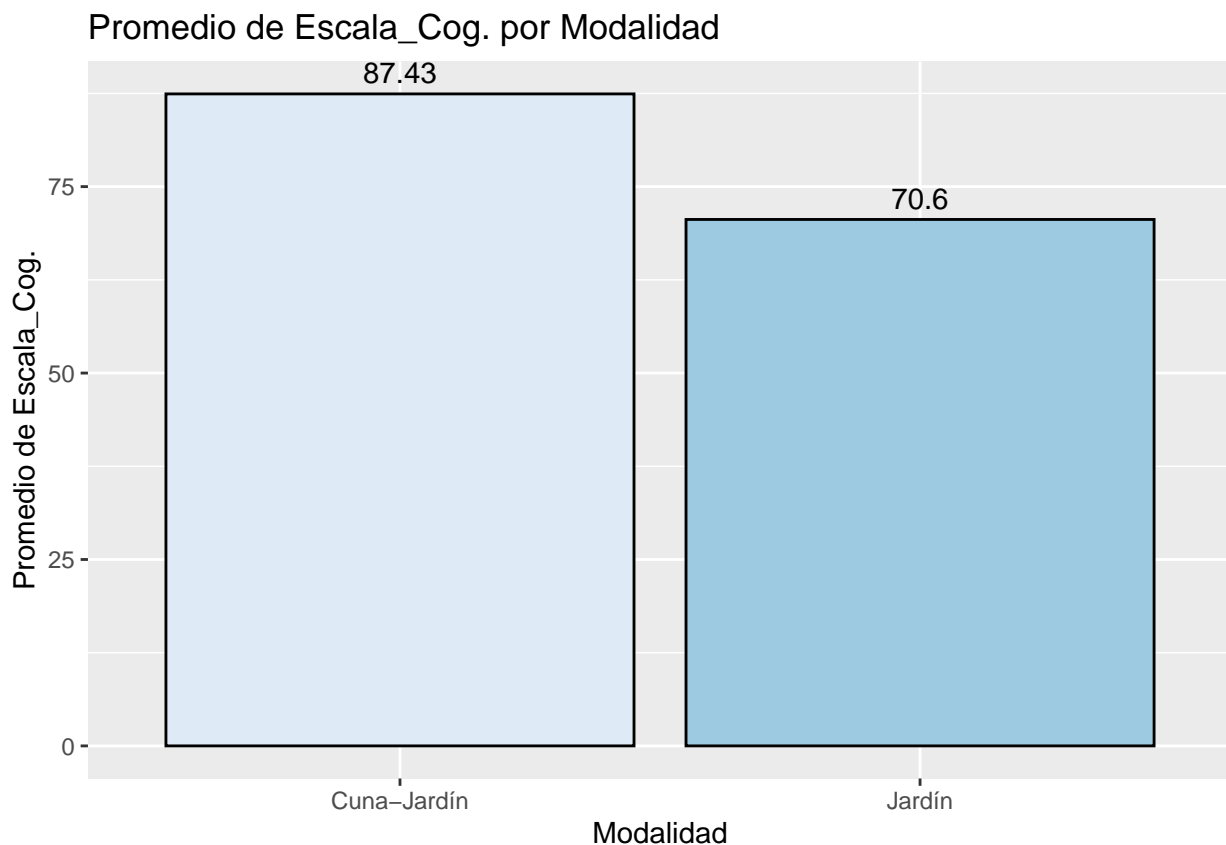
Dado que, como ya se vio previamente en la primera parte de este informe, existe una desproporción muy fuerte entre las categorías de esta variable (más del 84% de los casos se agrupan en la categoría “Jardín”, mientras que solo algo menos del 17% pertenece a la categoría “Cuna”, y apenas algo menos del 1% a la categoría “No Escolarizado”), se decidió suprimir la categoría menos frecuente (“No Escolarizado”), y mantener tan solo las otras dos, realizando una comparación de los promedios de puntaje para cada grupo así definido.

Modalidad (Nivmod) y Escala Cognitiva

Veamos cuáles son las diferencias grupales entre los dos niveles de Modalidad restantes y el puntaje en la Escala Cognitiva:

Tabla 17: Análisis de Diferencias Grupales - Escala Cognitiva

Grupos Analizados	p-valor	Dif. Prom.	Interpretación
Jardín vs Cuna-Jardín	0 ***	-16.83	Diferencia estadísticamente significativa



Estos resultados nos indican que los participantes con modalidad Jardín (la amplia mayoría) evidencia un nivel de desempeño inferior al de los participantes pertenecientes a la modalidad “Cuna”.

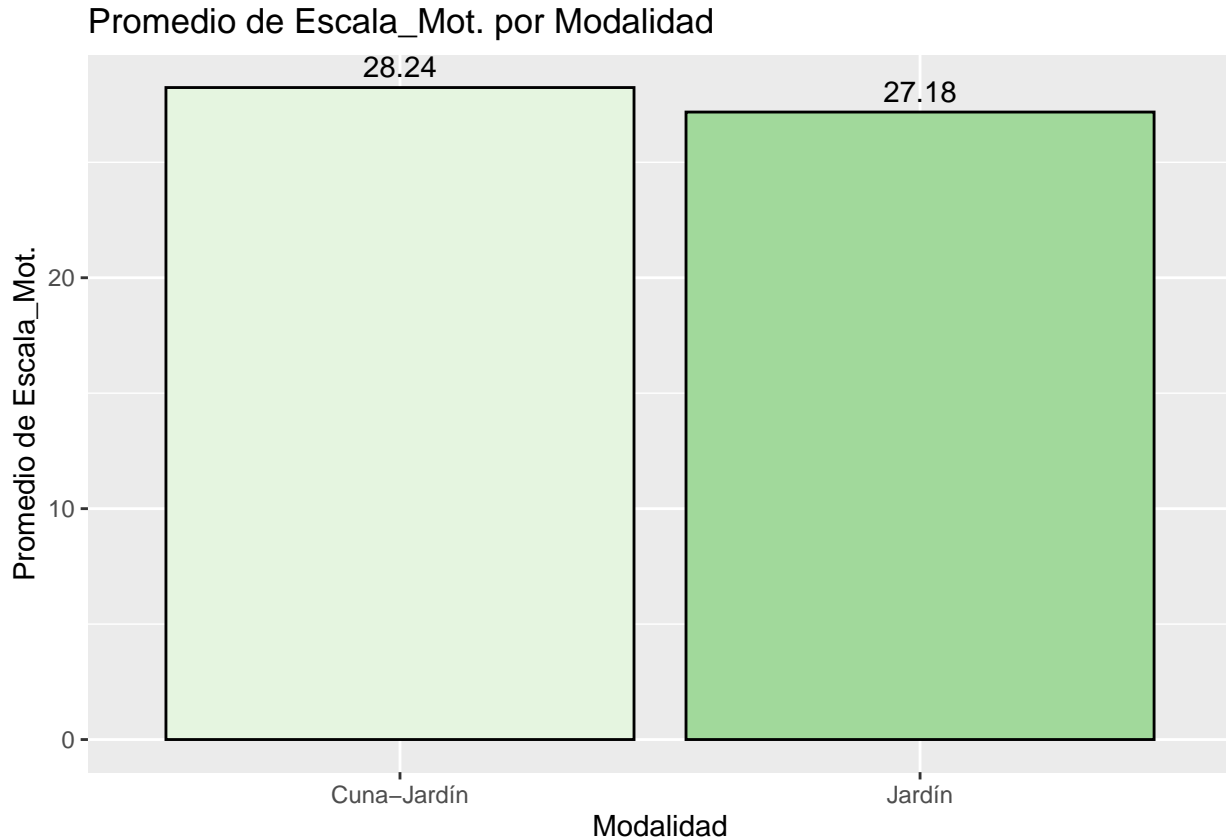
Esta diferencia es estadísticamente significativa.

Modalidad (Nivmod) y Escala Motora

Veamos cuáles son las diferencias grupales entre los dos niveles de Modalidad restantes y el puntaje en la Escala Motora:

Tabla 18: Análisis de Diferencias Grupales - Escala Motora

Grupos Analizados	p-valor	Dif. Prom.	Interpretación
Jardín vs Cuna-Jardín	0.046 *	-1.06	Diferencia estadísticamente significativa



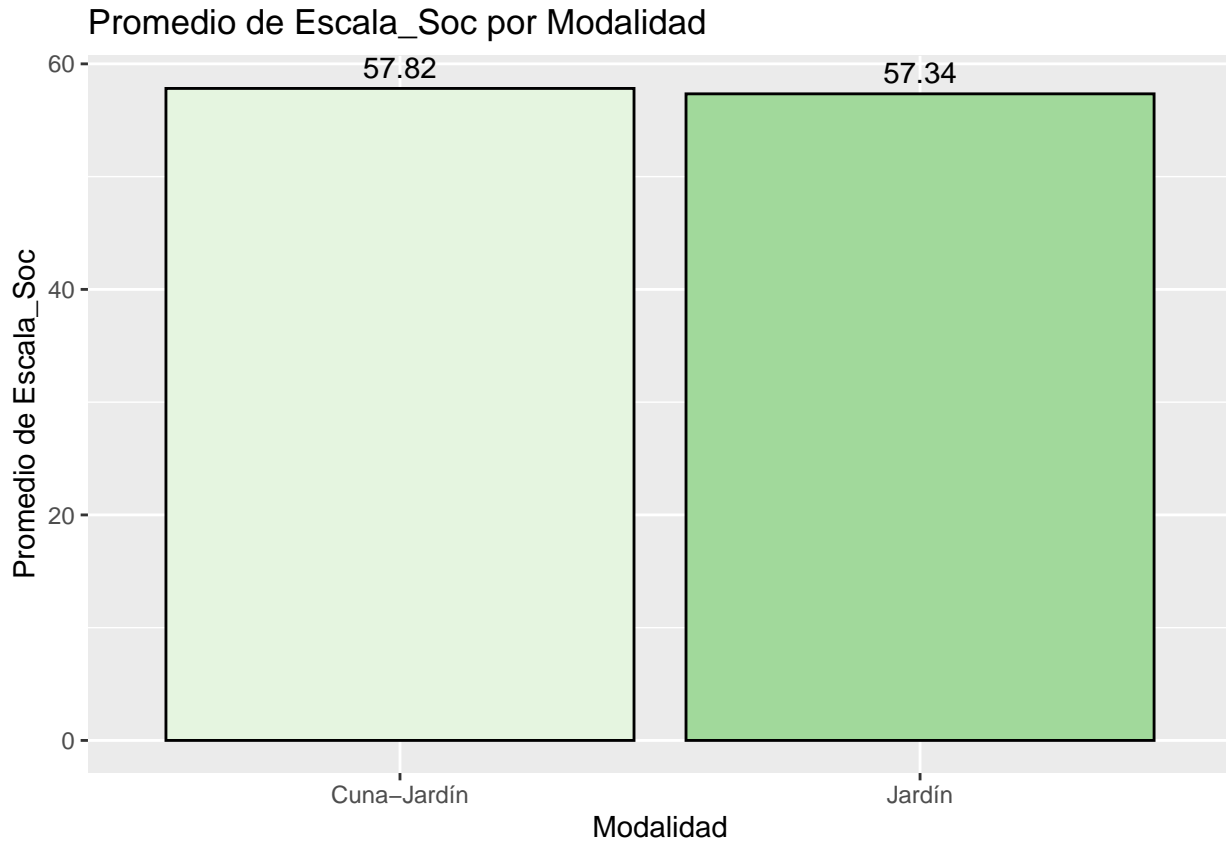
Como en el caso de la escala Cognitiva, también aquí la diferencia corre a favor la modalidad de Cuna, de forma estadísticamente significativa.

Modalidad (Nivmod) y Escala Socioemocional

Veamos cuáles son las diferencias grupales entre los dos niveles de Modalidad restantes y el puntaje en la Escala Socioemocional:

Tabla 19: Análisis de Diferencias Grupales - Escala Socioem.

Grupos Analizados	p-valor	Dif. Prom.	Interpretación
Jardín vs Cuna-Jardín	0.833 NS	-0.48	No se encontró una diferencia estadísticamente significativa



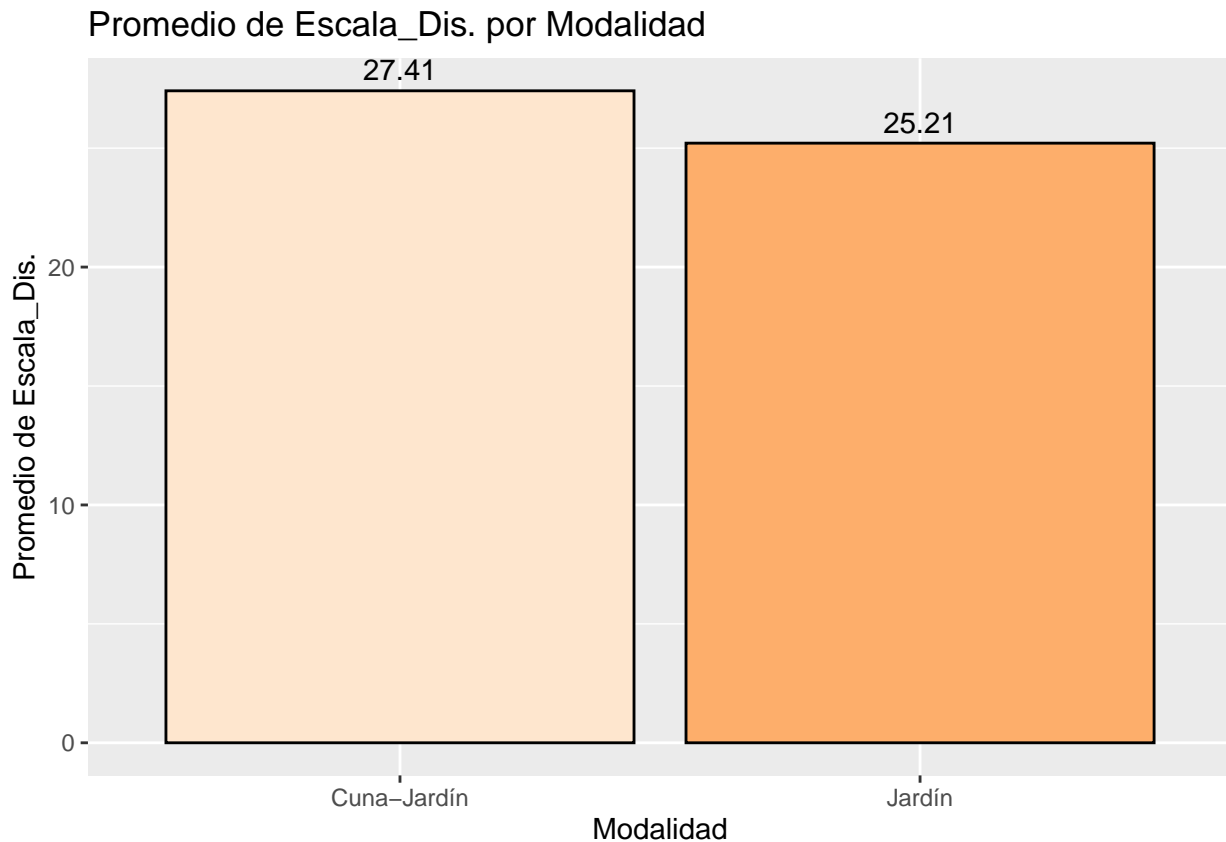
La diferencia no es estadísticamente significativa.

Modalidad (Nivmod) y Escala Disposicional

Veamos cuáles son las diferencias grupales entre los dos niveles de Modalidad restantes y el puntaje en la Escala Disposicional:

Tabla 20: Análisis de Diferencias Grupales - Escala Disposicional

Grupos Analizados	p-valor	Dif. Prom.	Interpretación
Jardín vs Cuna-Jardín	0 ***	-2.2	Diferencia estadísticamente significativa



Como en el caso de la escala Cognitiva, también aquí la diferencia corre a favor la modalidad de Cuna, de forma estadísticamente significativa.

Gestión y Escalas INDI

En cuanto a la evaluación de asociación entre el tipo de Gestión (pública o privada) y los puntajes en las Escalas INDI, se decidió no realizar el análisis, ya que la cantidad de casos de Gestión Pública ronda el 90%, por lo que estadísticamente no tendría mucho sentido hacer comparaciones entre grupos tan desiguales.

Departamento y Escalas INDI

En donde sí tenemos grupos bastante balanceados, es en la variable Departamento. Por lo tanto, es totalmente posible realizar este análisis.

Procedamos a ver los resultados.

Resultados del Análisis de Asociación entre Departamento y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.

Variable	P_valor	Efecto	Interpretación
Escala_Cog.	0.000 ***	0.61	Efecto muy grande
Escala_Mot.	0.000 ***	0.42	Efecto muy grande
Escala_Soc	0.000 ***	0.36	Efecto muy grande
Escala_Dis.	0.000 ***	0.45	Efecto muy grande

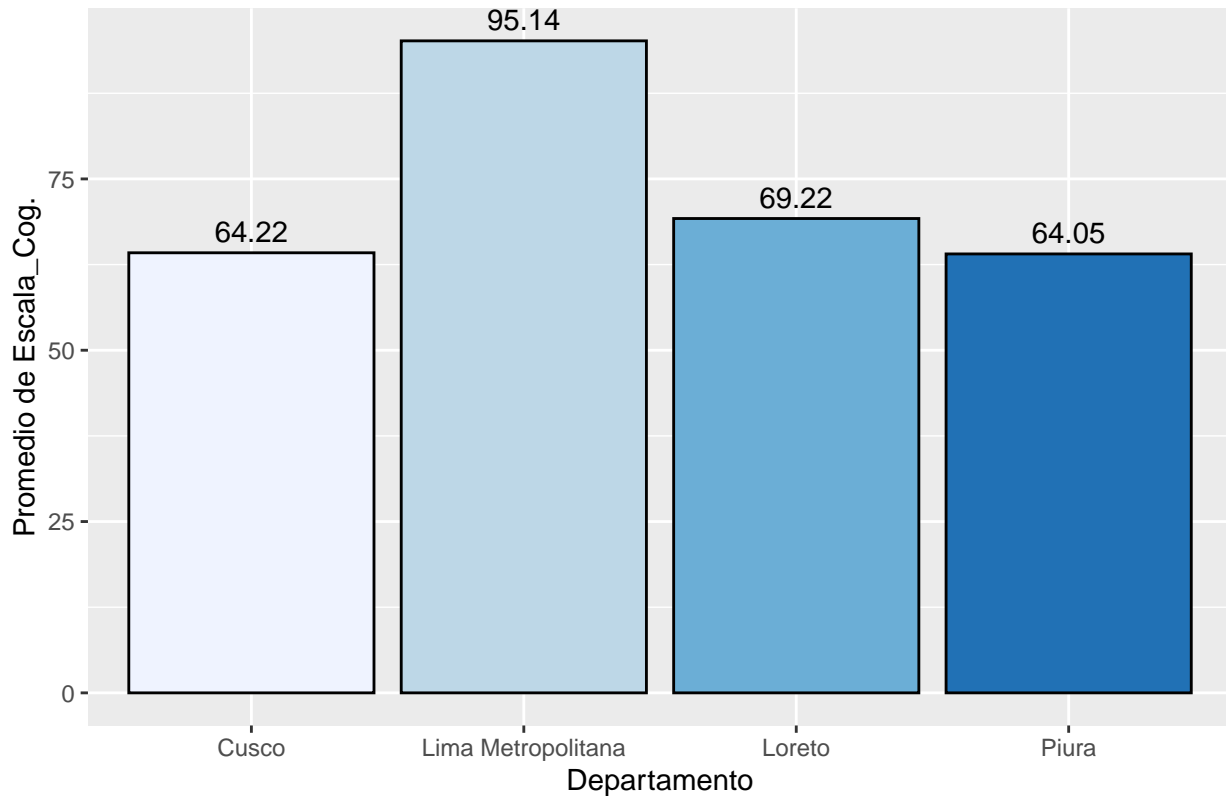
Estos resultados nos indican que, en efecto, existe un fuerte impacto del Departamento sobre el puntaje obtenido en las escalas INDI.

Analicemos el detalle.

Análisis Posthoc: Departamento y Escala Cognitiva

Veamos cuál es la asociación entre el Departamento y el puntaje en la Escala Cognitiva:

Promedio de Escala_Cog. por Departamento



Resultados Análisis Posthoc Escala Cog.

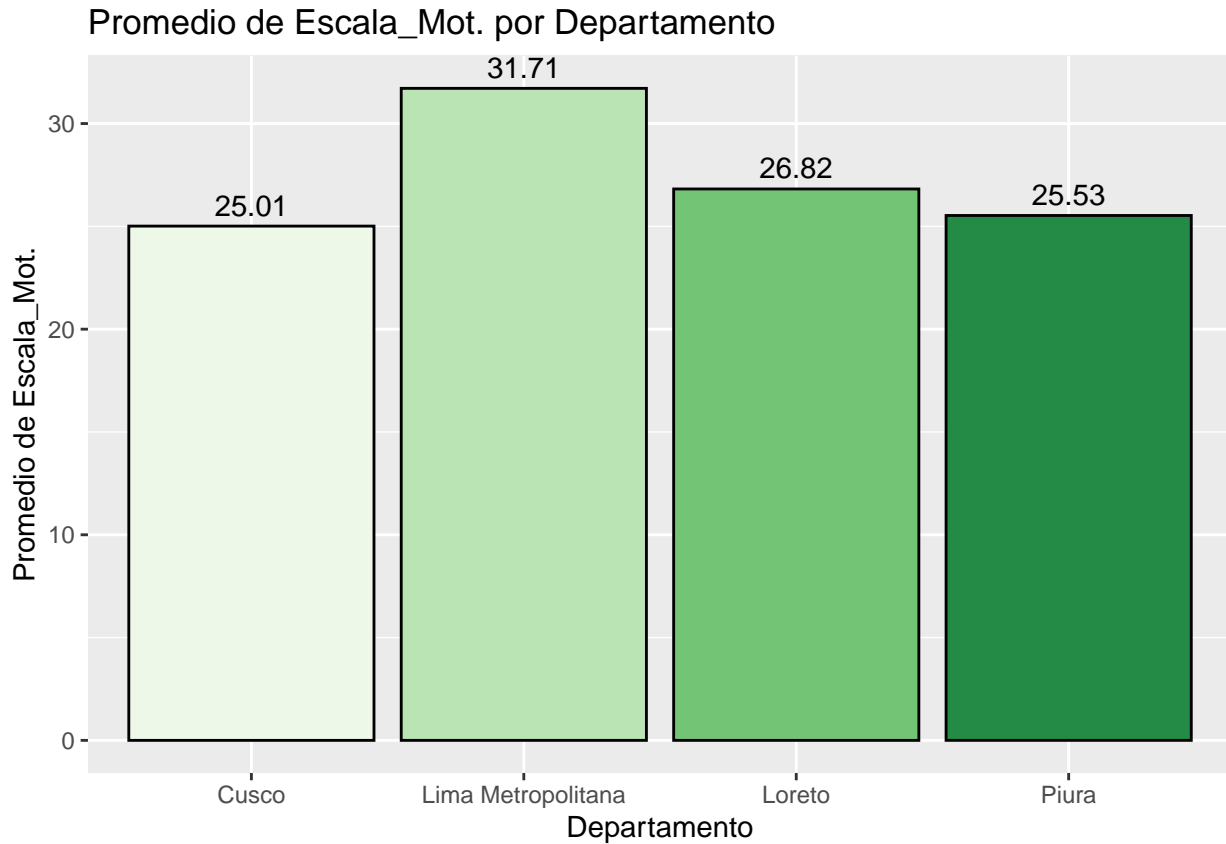
Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Cusco	Lima Met.	-32.390	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Loreto	-5.092	0.019	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Piura	0.343	0.836	Sin Dif. Estadísticamente significativa
Lima Met.	Loreto	27.298	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Lima Met.	Piura	32.733	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Loreto	Piura	5.435	0.019	Dif. Estadísticamente significativa

Vemos que los participantes provenientes de Lima ostentan, en todos los casos, una superioridad de desempeño

consistente, en todas las comparaciones. Por otro lado, las diferencias entre el resto de Departamento también son estadísticamente significativas, con excepción de los grupos de Cusco y Piura.

Análisis Posthoc: Departamento y Escala Motora

Veamos cuál es la asociación entre el Departamento y el puntaje en la Escala Motora:



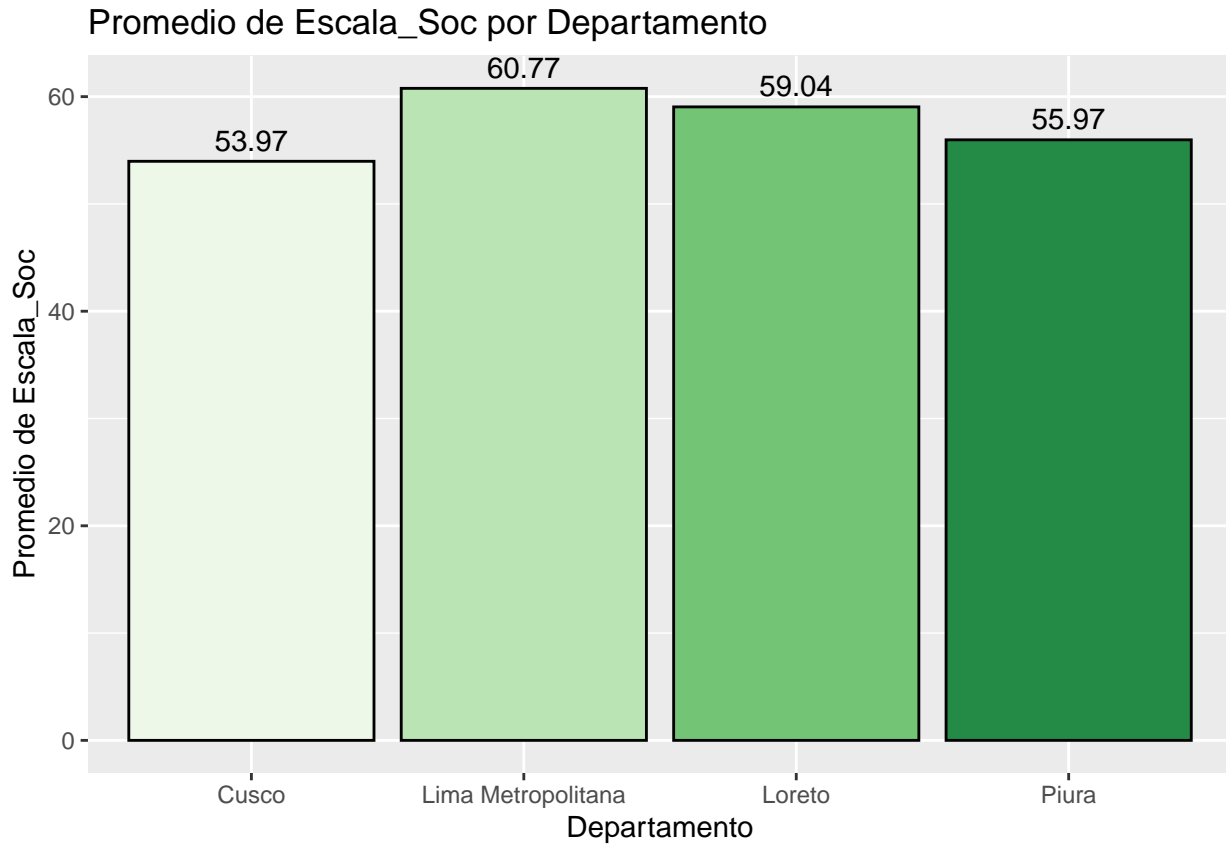
Resultados Análisis Posthoc Escala Mot.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Cusco	Lima Met.	-7.077	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Loreto	-2.012	0.013	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Piura	-0.663	0.298	Sin Dif. Estadísticamente significativa
Lima Met.	Loreto	5.065	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Lima Met.	Piura	6.414	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Loreto	Piura	1.349	0.108	Sin Dif. Estadísticamente significativa

Vemos que los participantes provenientes de Lima ostentan, en todos los casos, una superioridad de desempeño consistente, en todas las comparaciones. Lo mismo pasa con las diferencias entre el resto de Departamento; todas son también estadísticamente significativas, con la excepción de Cusco-Piura y Loreto-Piura.

Análisis Posthoc: Departamento y Escala Socioemocional

Veamos cuál es la asociación entre el Departamento y el puntaje en la Escala Socioemocional:



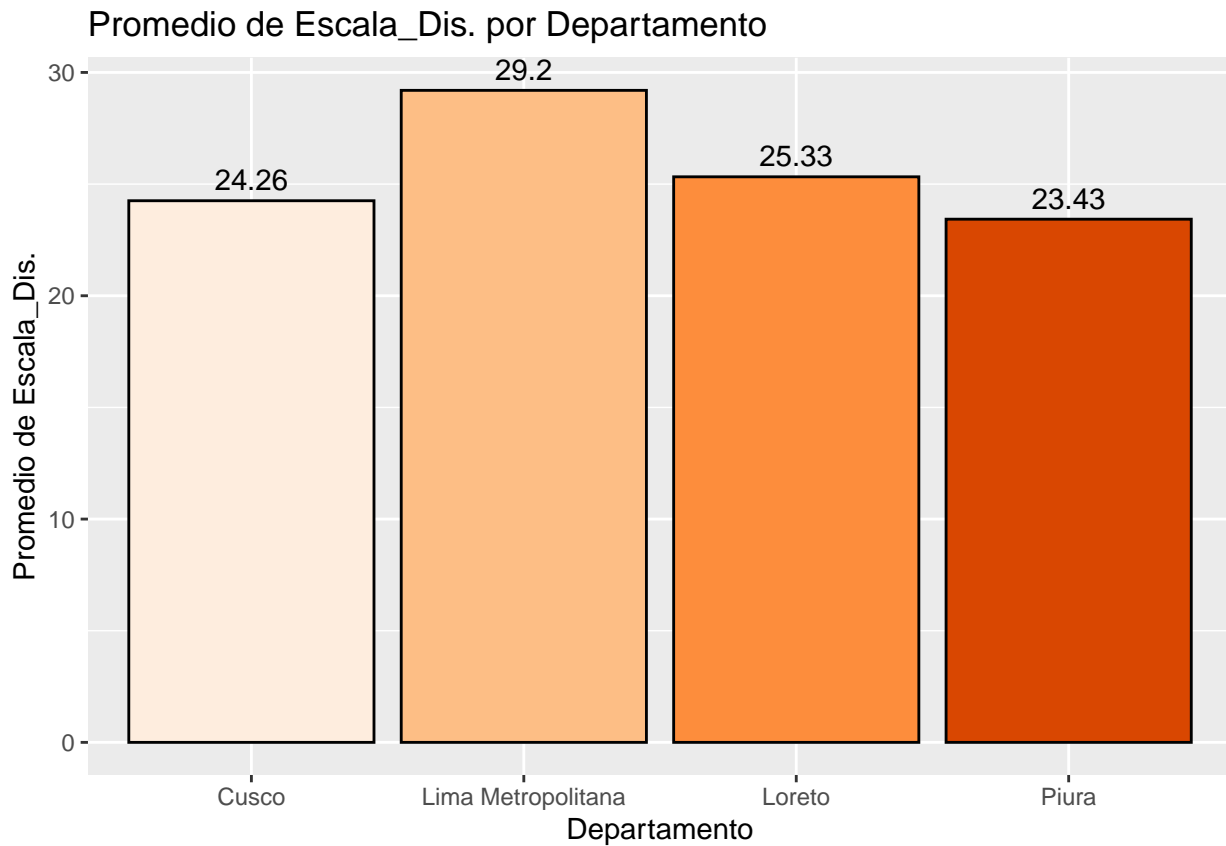
Resultados Análisis Posthoc Escala Soc

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Cusco	Lima Metropolitana	-6.81	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Loreto	-4.96	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Piura	-1.61	0.027	Dif. Estadísticamente significativa
Lima Metropolitana	Loreto	1.85	0.027	Dif. Estadísticamente significativa
Lima Metropolitana	Piura	5.20	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Loreto	Piura	3.35	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Vemos que los participantes provenientes de Lima ostentan, en todos los casos, una superioridad de desempeño consistente, en todas las comparaciones. Lo mismo pasa con las diferencias entre el resto de Departamento; todas son también estadísticamente significativas, con la excepción de Cusco-Piura y Loreto-Piura.

Análisis Posthoc: Departamento y Escala Disposicional

Veamos cuál es la asociación entre el Departamento y el puntaje en la Escala Cognitiva:



Resultados Análisis Posthoc Escala Dis.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
Cusco	Lima Met.	-5.374	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Loreto	-1.288	0.024	Dif. Estadísticamente significativa
Cusco	Piura	0.854	0.103	Sin Dif. Estadísticamente significativa
Lima Met.	Loreto	4.087	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Lima Met.	Piura	6.228	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
Loreto	Piura	2.141	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

En esta Escala las diferencias se mantienen en favor de los participantes limeños. Por otro lado, las diferencia entre los participantes de Cusco y Piura es negligible.

Quintil de Pobreza y Escalas INDI

Esta es una de las variables de mayor interés en relación a su posible impacto sobre el desempeño en las escalas INDI. Examinemos cuál es.

Correlación	Coef. Spearman	Magnitud	Interpretación
Quintil - Esc_Cog	0.3 ***	Débil	Asociación directa y estadísticamente significativa
Quintil - Esc_Mot	0.26 ***	Débil	Asociación directa y estadísticamente significativa
Quintil - Esc_Soc	0.17 ***	Débil	Asociación directa y estadísticamente significativa
Quintil - Esc_Dis	0.31 ***	Moderada	Asociación directa y estadísticamente significativa

Estos resultados nos indican que, en efecto, existe un impacto del Quintil sobre el puntaje obtenido en las escalas INDI, pero es un impacto moderado en el caso de la Escala Disposicional, y débil en el caso de las otras escalas.

Instrucción Previa al Nivel 3 y Escalas INDI

Vamos a determinar si la instrucción previa al Nivel 3 incide o no en los puntajes de las Escalas INDI.

Resultados del Análisis de Asociación entre Inst_Previa y Escala_Cog., Escala_Mot., Escala_Soc, Escala_Dis.

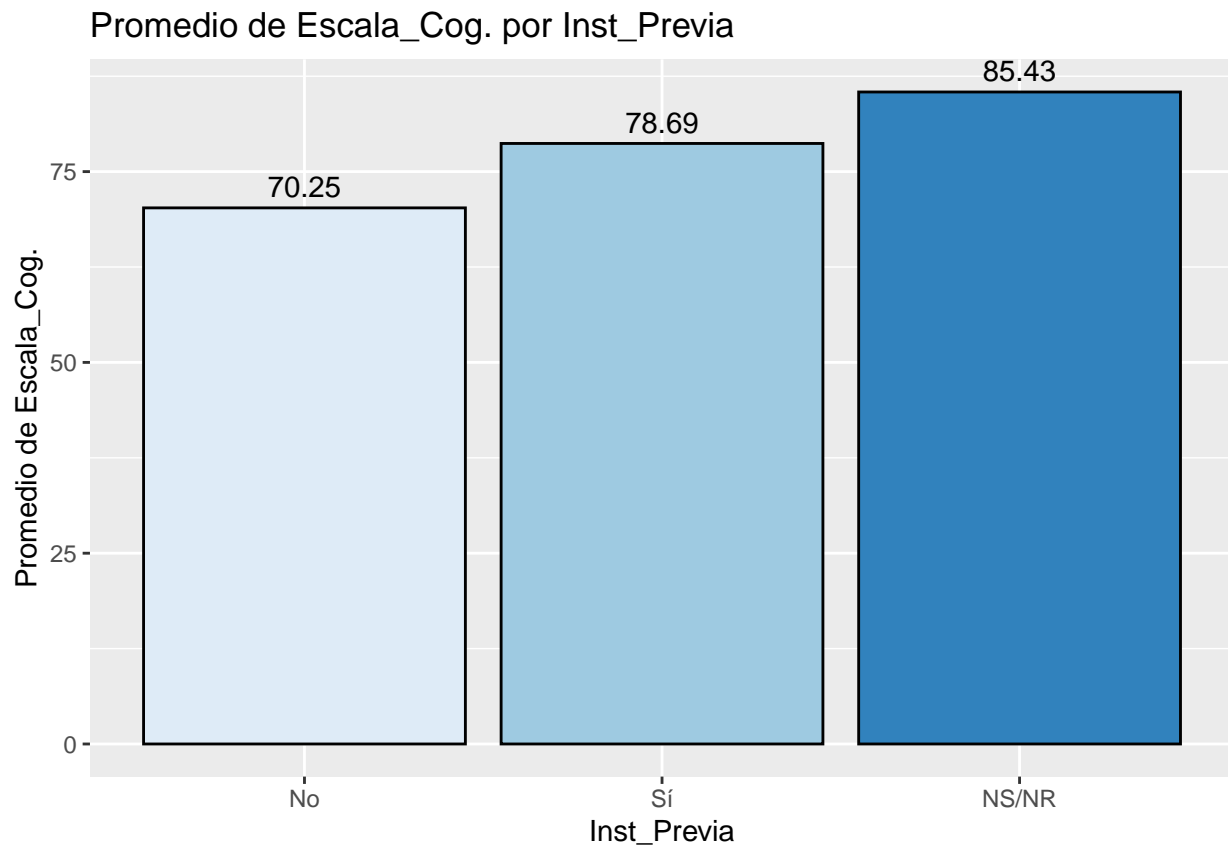
Variable	P_valor	Efecto	Interpretación
Escala_Cog.	0.000 ***	0.32	Efecto muy grande
Escala_Mot.	0.061 NS	0.13	Efecto mediano
Escala_Soc	0.007 **	0.26	Efecto muy grande
Escala_Dis.	0.001 ***	0.27	Efecto muy grande

Vemos que la Instrucción Previa al Nivel 3 impacta sobre el INDI, a excepción de la escala Motora.

Indaguemos el detalle.

Análisis Posthoc: Instrucción Previa y Escala Cognitiva

Veamos cuál es la asociación entre la Instrucción Previa al Nivel 3 y el puntaje en la Escala Cognitiva:



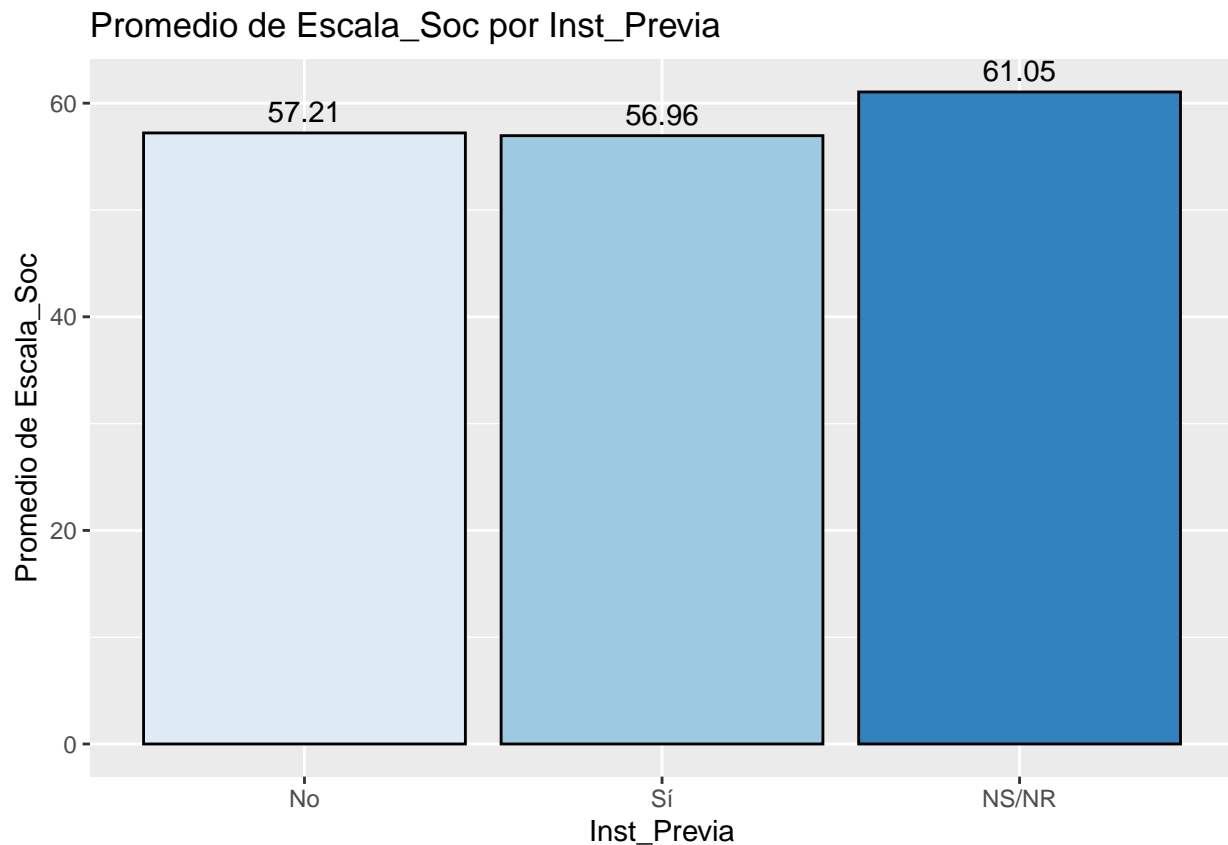
Resultados Análisis Posthoc Escala Cog.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
NS/NR	No	17.32	<.001	Dif. Estadísticamente significativa
NS/NR	Sí	8.11	0.075	Sin Dif. Estadísticamente significativa
No	Sí	-9.21	<.001	Dif. Estadísticamente significativa

Algo sorprendentemente, el grupo NS/NR obtuvo un promedio superior al del grupo que no llevó Instrucción Previa al Nivel 3, y esta diferencia es estadísticamente significativa. Por otro lado, el grupo que sí llevó Instrucción Previa al Nivel 3 tuvo un rendimiento superior al grupo que no llevó ninguna instrucción previa, y este resultado también es estadísticamente significativo.

Análisis Posthoc: Instrucción Previa y Escala Socioemocional

Veamos cuál es la asociación entre la Instrucción Previa al Nivel 3 y el puntaje en la Escala Socioemocional:



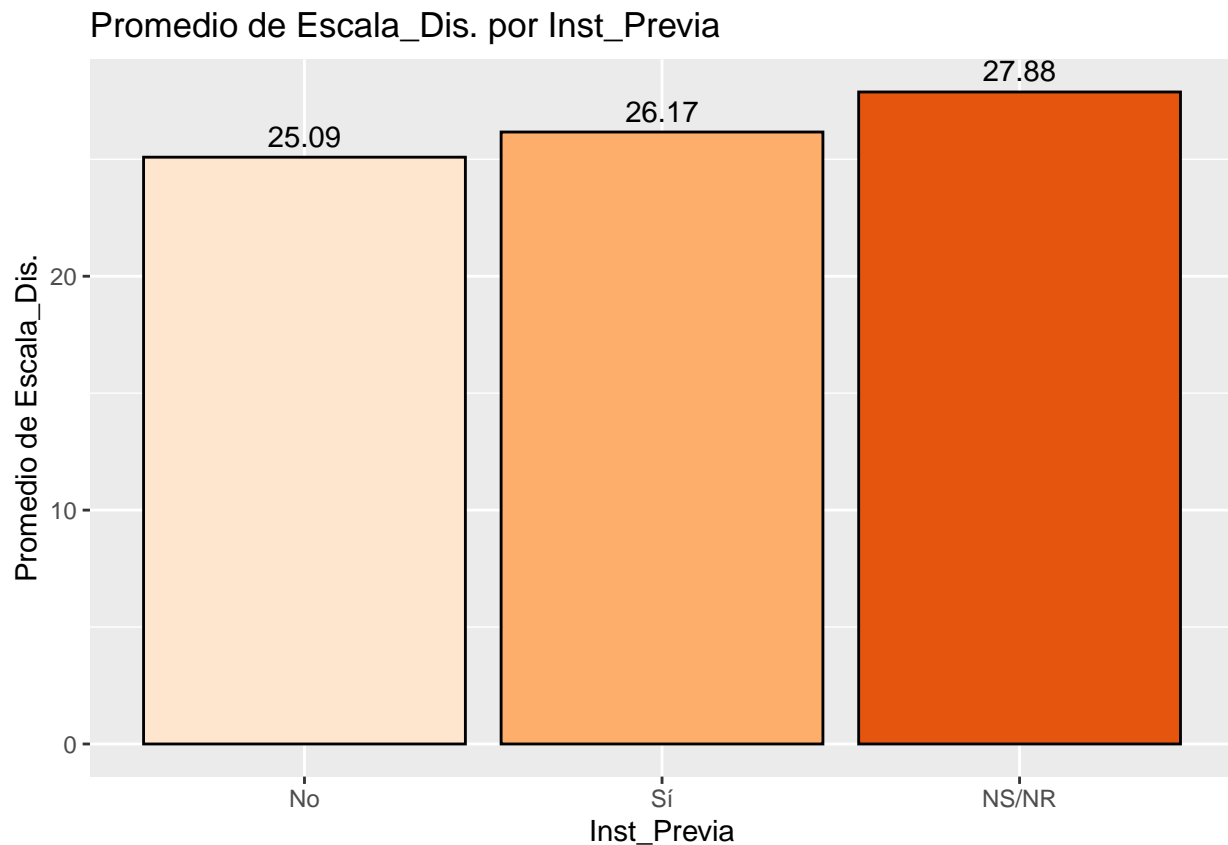
Resultados Análisis Posthoc Escala Soc

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
NS/NR	No	3.804	0.007	Dif. Estadísticamente significativa
NS/NR	Sí	4.145	0.007	Dif. Estadísticamente significativa
No	Sí	0.341	0.594	Dif. NO Estadísticamente significativa

Algo sorprendentemente, el grupo NS/NR obtuvo un promedio superior al del grupo que no llevó Instrucción Previa al Nivel 3, y esta diferencia es estadísticamente significativa. Por otro lado, el grupo que sí llevó Instrucción Previa al Nivel 3 tuvo un rendimiento superior al grupo que no llevó ninguna instrucción previa, y este resultado también es estadísticamente significativo.

Análisis Posthoc: Instrucción Previa y Escala Disposicional

Veamos cuál es la asociación entre la Instrucción Previa al Nivel 3 y el puntaje en la Escala Disposicional:



Resultados Análisis Posthoc Escala Cog.

Grupo 1	Grupo 2	Dif. Est. Rec.	p Valor	Interpretación
NS/NR	No	3.32	0.004	Dif. Estadísticamente significativa
NS/NR	Sí	2.20	0.037	Dif. Estadísticamente significativa
No	Sí	-1.11	0.025	Dif. Estadísticamente significativa

Algo sorprendentemente, el grupo NS/NR obtuvo un promedio superior al del grupo que no llevó Instrucción Previa al Nivel 3, e incluso superior al grupo que sí llevó instrucción previa, y esta diferencia es estadísticamente significativa.