

PROTOCOLO SPSS PARA REGRESIÓN

REGRESIÓN

Prueba paramétrica (nivel de medición escalar) que identifica un modelo lineal para los datos y lo utiliza para predecir la variable dependiente (VD) a partir de una o más variables independientes (VI).

Regresión simple (una VD y una VI)

Ruta en el SPSS: Analizar → Regresión → Lineal → Seleccionar las variables de interés (una VD y una VI) → OK

Resultados en el SPSS:

1. Coeficiente de correlación (r): para identificar si es inversa o directa. Rango: de -1 a +1.
2. Coeficiente de determinación (R^2): para identificar cuánta variabilidad comparten las variables. Rango de 0 a 100%.
3. Valores de F y de p : para determinar qué tan bueno (significativamente significativo) es el modelo de regresión para predecir la VD comparado con qué tan malo es. Es decir, si la VI es un predictor estadísticamente significativo de la VD.
4. Valores de B (*b-values*, no estandarizados) y de p : para construir la ecuación de regresión y determinar si la VI es estadísticamente significativa para predecir la VD.

$VD = Bc + (Bvi * VI)$ es la ecuación de regresión.

Regresión múltiple (una VD y dos o más VI)

Métodos de regresión:

1. Forzada (*enter*). VI con entrada simultánea, todas juntas.
2. Por pasos (*stepwise*). VI ordenadas con un criterio matemático para identificar su mayor valor predictivo.

Ruta en el SPSS: Analizar → Regresión → Lineal → Seleccionar las variables de interés (una VD y dos o más VI) → Seleccionar el método de regresión → En la opción “Estadísticos”, asegurar estimados, intervalos de

confianza, modelo, cambio en R^2 , descriptivos, correlaciones y diagnóstico de colinealidad → OK

Resultados en el SPSS:

1. Estadísticos descriptivos (media, desviación estándar y número de observaciones).
2. Coeficiente de correlación (r): para identificar si es inversa o directa. Rango: de -1 a +1. Si los valores son muy altos ($r > .9$), hay problemas por multicolinealidad.
3. Coeficiente de determinación (R^2) y p : para identificar cuánta variabilidad comparten las variables, y si es significativa ($p < .05$).
4. Valor del estadístico Durbin – Watson para valorar el nivel de independencia en los errores (se cumple entre 1 y 3, y especialmente si es cercano a 2).
5. Valores de F y de p (en ANOVA): para determinar qué tan bueno (significativamente significativo) es el modelo de regresión para predecir la VD comparado con qué tan malo es. Es decir, si el modelo predice a la VD.
6. Valores de B (no estandarizados) y de p : para construir la ecuación de regresión y determinar si la VI es estadísticamente significativa para predecir la VD.
7. Valores VIF (factor de inflación de la varianza) y tolerancia: para verificar la colinealidad.
Si $VIF > 10$ o si el promedio $VIF > 1$, hay problemas por colinealidad.
Si tolerancia $< .2$, también hay problemas por colinealidad.

$VD = B_c + (B_{vi1} * VI) + (B_{vi2} * VI) + \dots$ Esta es la ecuación de regresión.

Para reportar los resultados del SPSS:

Usar la tabla APA de regresión, incluyendo los valores de B , SEB , β , t y p , para cada VI. Añadiendo una nota con el valor de R^2 , N y p del coeficiente de determinación.

REFERENCIA:

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3rd ed.). SAGE.