**Consultor: Andrés Antivilo-Bruna**

**Actividad Evaluativa**

**Modulo III:**

**Estimación de las principales propiedades psicométricas**

**Introducción**

La presente actividad tiene por finalidad poner en prácticas las habilidades y competencias que ud. está desarrollando sobre evaluación de instrumentos administrados en el contexto educativo. Concretamente, se espera pueda tanto (i) analizar rigurosamente los ítems de un test de comportamiento máximo, como (ii) estimar las principales propiedades psicométricas del test que se adjunta en la plataforma online.

Dicho test consiste en una Prueba de Matemáticas, compuesta por 15 preguntas de selección múltiple con 4 opciones, donde solo una de ellas es correcta. En la Base de Datos -también descargable en la Plataforma- se muestran las respuestas dicotomizadas de los/as 6924 estudiantes que contestaron el instrumento. Las respuestas incorrectas han sido codificadas con código “0”, mientras que los aciertos tienen código “1”. En caso de existir omisiones, se les asigna código “9”. Asimismo, en la última columna de la Base se observa el puntaje total al test, calculado -simplemente- como la suma de respuestas correctas a lo largo de los 15 ítems.

El test puede considerarse un instrumento de comportamiento máximo aplicado en educación secundaria, unidimensional (es decir, no hay factores al interior de la escala), por lo que se espera una distribución relativamente simétrica como resultado de la aplicación del test.

**Actividad**

Considerando la información disponible en la Base de Datos, ud. deberá tomar decisiones sobre la calidad de los ítems y del instrumento, utilizando para ello evidencia empírica. Para orientar sus análisis, en el presente cuadernillo se le realizarán preguntas, cuya finalidad es ordenar los procedimientos vistos en la consultoría para analizar un test.

1. **Análisis Inicial**
2. Informe si existen “omisiones” (que se codifican con valor “9”) en alguno de los 15 ítems del test.
3. Informe en qué ítems se observa una alta proporción de respuestas.
4. Por último, informe en qué reactivos existe un alto porcentaje de respuestas incorrectas.
5. **Análisis Global del Test**
6. Antes de realizar un análisis pormenorizado de cada reactivo, es imprescindible analizar la forma que adopta el **Puntaje Total al test**. Por lo mismo, a continuación *pegue* un Histograma (obtenido en el programa IBM SPSS) para dicha variable.
7. Ahora, complete la siguiente tabla con los estadísticos pertinentes:

|  |  |
| --- | --- |
| Estadístico | Valor |
| Puntaje Mínimo |  |
| Puntaje Máximo |  |
| Media Aritmética |  |
| Desviación estándar |  |
| Coeficiente de Asimetría |  |

1. Interprete conjuntamente la Media y Desviación estándar.
2. En este caso ¿Qué nos informa el Coeficiente de Asimetría?
3. Finalmente, considerando la información reportado en las c preguntas precedentes, refiérase a la forma de la distribución y señale -fundamentadamente- si era esperable (o no) el resultado observado.
4. **Análisis Individual de Ítems**
5. En la siguiente Tabla, informe el Grado de Dificultad de cada ítem.

|  |  |
| --- | --- |
| Ítem | Grado de Dificultad (valor) |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |

1. Ahora, refiérase a la dificultad de cada ítem, señalando -fundamentadamente- si sugiere mantenerlos a todos o, por el contrario, propone eliminar alguno(s) de los ítems. Si eliminó algún reactivo en el paso previo, dicha pregunta **no debe** ser incorporada en este análisis
2. También será necesario informar el Índice de Discriminación de cada uno de los reactivos, es decir, su *correlación ítem-rest*. Por ello, a continuación, *pegue* la tabla que entrega el programa IBM SPSS al realizar este procedimiento.
3. Considerando que, para los autores del test, solo **correlaciones mayores a 0.25** son satisfactorias, señale si es posible mantener todos los ítems en la versión definitiva de la prueba. En caso de proponer la eliminación de ítems, justifique su respuesta.
4. **Fiabilidad**
5. Por último, solamente con los ítems que corresponda, estime e interprete la fiabilidad del instrumento mediante el procedimiento Alpha de Cronbach.
6. Si es necesario eliminar algún ítem, fundamente su decisión, y vuelva a calcular e interpretar el coeficiente Alpha.