

<b>ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO APLICADO</b>
---

*Psicometría. Prof. J. L. Melià*

***Bibliografía Básica:***

Martínez Arias, R. (1995). *Psicometría: Teoría de los Tests Psicológicos y Educativos*.

Ed. Síntesis. Madrid. ---[ Pags. 461-499. Cap. 16. La Validación de Constructo:

Análisis Factorial Exploratorio y Análisis de Componentes Principales. ]

***Objetivos:***

1. Administrar cuestionarios para obtener datos reales y familiarizarse con el proceso de medición.
2. Introducir datos en el software adecuado (EXCEL), recuperarlos y analizarlos estadísticamente (SPSS)
3. *Objetivo principal:* Experimentar el uso del Análisis Factorial Exploratorio y su interpretación.

***Fases de Trabajo:***

1. Obtener 2 cuestionarios por estudiante. Cuestionario utilizado: Cuestionario de interacción social en el trabajo.

Los cuestionarios son anónimos para quien contesta, pero las hojas de respuesta de cada cuestionario deben llevar presentarse grapadas por orden con el nombre del estudiante que se hace responsable de esos datos.

2. Constituir grupos. Número de personas por grupo: entre 8 y 12.

Cada grupo entregará al profesor una hoja donde consten el nombre y dos apellidos de cada estudiante que lo integra y el grupo de prácticas a que está adscrito, todo en letras mayúsculas y claras. Los grupos pueden estar formados por miembros de diferentes horarios de prácticas dentro del grupo de teoría correspondiente.

El grupo va a ser la unidad de trabajo y en parte la unidad de evaluación de las prácticas.

[El profesor asignará a cada grupo un número de dos dígitos y a cada miembro del grupo un número de 2 dígitos. El número resultante de 4 cifras “grupo-persona” identificará a cada estudiante.]

### 3. Introducir los datos en hojas EXCEL

Cada grupo será responsable de introducir sus datos. Para ello:

1. El prof. facilitará documentos EXCEL vacíos preparados para introducir los datos.
2. Cada grupo numerará sus casos escribiendo el número de identificación “grupo-persona” en la esquina superior derecha de cada conjunto de hojas de respuesta.
3. Cada grupo introducirá los datos en las hojas EXCEL. Los datos de cada estudiante quedarán identificados también en las hojas de datos en la columna número.

Cada grupo comprobará y se responsabilizará de que los datos introducidos corresponden con los datos en las hojas de respuestas y están libres de errores.

Cada grupo entregará al profesor:

- (a) el conjunto de hojas de respuesta de los casos numeradas y
- (b) un disquete etiquetado con el número del grupo

El profesor revisará los datos introducidos, y juntará los datos aportados por todos los grupos en un archivo único EXCEL de datos. Este documento conteniendo todos los datos se facilitará de nuevo a todos los grupos.

Alternativamente el prof. podrá facilitar uno o más archivos con los datos introducidos en EXCEL.

NOTA: El Análisis Factorial requiere disponer de un tamaño de muestra elevado, por esta razón es imprescindible juntar los datos de todos los grupos antes de continuar con la práctica. Se registrará en esta fase individualmente, de cara a la evaluación, la aportación de los datos o cualquier deficiencia de calidad que aparezca en los mismos o en su introducción.

4. Convertir los datos EXCEL a SPSS.

#### **5. Analizar los datos en SPSS.**

##### *1. Análisis descriptivos.*

De cada variable se obtendrá un tabla de frecuencias y de cada variable cuantitativa se incluirán los estadísticos más importantes de tendencia central y de dispersión.

Es opcional introducir gráficos estadísticos en el trabajo.

Las tablas de descripción se comentarán brevemente en el trabajo.

##### *2. Análisis Factorial*

Se efectuara un convencional Análisis de Componentes Principales con Rotación Varimax y se comentarán los resultados obtenidos en el informe.

El análisis final que se presente debe ser coherente con los resultados empíricos obtenidos y con la teoría que sustenta el instrumento de medida.

Los resultados del análisis de componentes principales se comentaran en el informe. En particular se comentara:

- La varianza explicada por cada factor (autovalores).
- Las comunalidades de los items
- La matriz de componentes rotados, con descripción de los factores y significado teórico de los mismos.

## **6. Interpretación de los resultados y confección de informe.**

El Informe se presentara por escrito en la fecha que se especifique en clase.

La primera página incluirá el nombre y grupo de todos los componentes del grupo.

En las páginas siguientes se presentarán los resultados obtenidos **COMENTADOS Y EXPLICADOS**.

Todo miembro de un grupo debe ser capaz de explicar y de realizar cualquier parte de los análisis presentados, y así se le puede solicitar en prueba individual.