



Protocolo Maestro Fase 1: Cimientos y Arquitectura Inicial

Autor: Estadístico León Darío Bello Parias
Aprender Haciendo con Datos e Inteligencia
WhatsApp: +57 316 575 9247

<https://ciemonline.com/ecosistema-ciem-ia/>





Protocolo Maestro Fase 1: Cimientos y Arquitectura Inicial

Dirección Científica: Prof. León Darío Bello Parías

La Fase 1 es el **Filtro de Soberanía Metodológica**. Aquí, el investigador audita la viabilidad de su pensamiento estadístico antes de recolectar datos. Como dicta la premisa del Prof. Bello Parías: *"El Análisis Exploratorio (AED) y el diseño correcto son la higiene mental del estadístico"*.



Matriz de Rigor: Estructura y Distribución

Etapas	Profundización Técnica (Legado Prof. Bello)	Referencia de Rigor
I. Taxonomía de Y (AED)	Auditoría de la naturaleza de la variable dependiente para definir el motor de cálculo: Continua (Normalidad), Binaria (Frecuencias), Conteo (Sobre-dispersión) o Tasa (Requiere OFFSET).	Hair et al. (2019)
II. Triage de Diseño	Clasificación del estudio para blindar la independencia: Experimental (Control de Variación), Independiente (GLM Clásico), Jerarquizado (Modelos Mixtos) o Longitudinal (Medidas Repetidas).	Kazdin (2021)
III. Potencia SEM	Validación cruzada única en el mercado. Integramos el análisis de RMSEA con el rigor del cálculo de Soper para determinar el tamaño mínimo necesario en modelos complejos.	Soper (2025)
IV. Estrategia de Muestreo	Definición del método de selección para asegurar representatividad: Aleatorio Simple, Estratificado, Por Conglomerados o Sistemático.	Cochran (1977)



Laboratorio de Precisión (V2 PRO): Escenarios de Efecto

Ecosistema Estadístico CIEM IA+

Director Estadístico León Darío Bello Parías – WhatsApp + 57 316 575 9247

El ecosistema permite una personalización sin precedentes en el cálculo de potencia, alejándose de los estándares genéricos para adoptar la realidad de cada disciplina:

1. Escenarios Especializados

El investigador puede ajustar el **Tamaño del Efecto** (S_d , f^2 , r^2) seleccionando entre cinco dominios críticos:

- **Salud**
- **Psicología**
- **Educación**
- **Marketing**
- **Administración**

2. Dualidad de Auditoría (A Priori vs. Post-Hoc)

- **A Priori (Planificación):** Determina el n necesario para alcanzar una potencia mínima de **0.80**, asegurando que el estudio tenga capacidad de detectar efectos reales.
- **Post-Hoc (Auditoría):** Función de alto valor aportante que permite calcular la potencia después de los estudios, validando si los resultados "no significativos" fueron por falta de efecto o por debilidad muestral.



Hoja de Ruta Operativa: Navegación CIEM IA+

1. **Portal de Ingreso:** Inicie siempre con el botón "**Iniciar Guía con el Mentor CIEM IA+**" para alinear el software (SPSS, AMOS, SmartPLS) con su flujo.
 2. **Consulta Multimedia:** Ante dudas conceptuales sobre el RMSEA o el OFFSET, acceda a la **Videoteca Académica** o el **Audio Mentor** para escuchar las lecciones del Prof. Bello Parías.
 3. **Regla de Oro:** *"No avance a Modelos Avanzados sin validar supuestos en la Fase de AED"*.
 4. **Consolidación:** Una vez completado el triage, el sistema le permitirá definir su ruta analítica definitiva.
-