

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Proyecto de Investigación Formativa de Estadística Inferencial.

### **1. TÍTULO DEL PROYECTO**

**“Análisis Inferencial del Rendimiento Académico, Desempeño Docente y Satisfacción Estudiantil como Indicadores del Cumplimiento del Perfil de Egreso en Áreas de Formación Universitaria”**

### **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

A pesar de los esfuerzos institucionales por garantizar una formación de calidad, persiste la preocupación por el bajo rendimiento académico en ciertas áreas de formación y niveles. Asimismo, existen percepciones mixtas respecto al desempeño docente y a la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida. ¿Cuál es la relación estadísticamente significativa entre estos factores y el cumplimiento del perfil de egreso en las distintas áreas de formación?

### **3. OBJETIVO GENERAL**

Aplicar métodos de estadística inferencial para analizar las relaciones entre el rendimiento académico, la evaluación docente, el nivel de satisfacción estudiantil y el cumplimiento del perfil de egreso en distintas áreas y niveles de formación universitaria.

### **4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Estimar el rendimiento académico promedio por área y nivel de formación.
* Evaluar las percepciones estudiantiles sobre el desempeño docente y su formación profesional.
* Analizar el nivel de satisfacción de los estudiantes respecto a su formación.
* Examinar el grado de cumplimiento del perfil de egreso desde una perspectiva cuantitativa.
* Aplicar pruebas de hipótesis y correlación para identificar asociaciones significativas entre las variables.

### **5. JUSTIFICACIÓN**

Este estudio permitirá obtener evidencia empírica para orientar decisiones curriculares, pedagógicas y formativas. Su justificación se fundamenta en el ODS 4 (Educación de Calidad), así como en el Plan Nacional de Creación de Oportunidades, al fortalecer la calidad educativa a través del análisis científico y sistemático de la experiencia formativa en la UNACH.

### **6. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

* Distribución muestral y Teorema Central del Límite (Martínez Bencardino, 2021).
* Estimadores e intervalos de confianza (Aguilar Márquez, 2020).
* Pruebas de hipótesis: t, ANOVA, U Mann–Whitney, chi-cuadrado (Lind et al., 2019).
* Modelos de regresión y correlación de variables educativas (Mastrogiovanni, 2017).
* Evaluación docente y perfil de egreso en la educación superior (UNESCO, 2022; SENESCYT, 2021).

### **7. EJE TEMÁTICO PRINCIPAL**

**Estadística Inferencial aplicada a la evaluación de la calidad educativa en la formación universitaria.**

**Ejes transversales:**

* Investigación aplicada en educación.
* Evaluación de la docencia.
* Calidad y pertinencia de la educación superior.
* Análisis estadístico de datos reales.

### **8. METODOLOGÍA**

**Enfoque:** Cuantitativo.  
**Diseño:No experimental**

**Tipo:** Transversal

.

**Población:** Estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y Física.  
**Muestra:** Muestreo estratificado proporcional según área y nivel.

**Instrumentos:**

* Resultados de evaluación docente (escala de Likert).
* Cuestionario de satisfacción estudiantil.
* Rúbrica de evaluación del perfil de egreso.
* Base de datos institucional de calificaciones.

**Técnicas estadísticas aplicadas:**

* Distribuciones muestrales y estimación de parámetros.
* Intervalos de confianza con y sin corrección por población finita.
* Pruebas de hipótesis (t-student, ANOVA, chi², Mann–Whitney).
* Análisis de regresión y correlación (Pearson, Spearman).

**Fases del proyecto:**

1. Revisión bibliográfica y diseño de instrumentos.
2. Recolección de datos académicos e institucionales.
3. Procesamiento estadístico con software (R, Excel, Jamovi).
4. Interpretación de resultados y contraste con literatura.
5. Elaboración del informe final y socialización.

### **9. RESULTADOS ESPERADOS**

* Estimaciones confiables del rendimiento por área y nivel.
* Evaluación integral del desempeño docente desde la perspectiva estudiantil.
* Diagnóstico del grado de satisfacción y su impacto en la formación.
* Evidencias empíricas sobre el cumplimiento del perfil de egreso.
* Propuesta de mejora institucional basada en datos inferenciales.

### **10. PRODUCTOS DEL PROYECTO**

* Base de datos estructurada con variables educativas clave.
* Informe técnico en formato académico (APA 7).
* Tablas e infografías estadísticas con análisis inferencial.
* Presentación de resultados en jornadas científicas de la Facultad.
* Artículo para publicación en revista universitaria.