



## Identificación del proyecto y de investigadores

### 1. Información de proyecto

Título del proyecto: Mitos y verdades del efecto del diseño (DEFF) en estudios por muestreo probabilístico

Resumen: En este trabajo de investigación se busca hacer un revisión exhaustiva del concepto del efecto del diseño bajo diferentes diseños muestrales probabilísticas en términos de revisar las afirmaciones y creencias acerca de este concepto. Para cada una de ellas, se desarrollará sustentos teóricos para las que sean ciertas, y para las que no, se llevará a cabo simulaciones y cálculos estadísticos para refutarlas.

Palabras clave: Diseño muestral, muestras complejas, efecto del diseño, tamaño muestral

Pertinencia impacto social: Los resultados de este proyecto de investigación serán útiles en el diseño de un estudio por medio de muestras probabilísticas, específicamente, en la determinación del tamaño muestral. Debido a que las muestras probabilísticas son muy comunes en los estudios sociales, evaluaciones a políticas públicas que el gobierno realiza, se espera que este proyecto les provea herramientas útiles en este importante proceso.

Productos comprometidos: un artículo en revista indexada, y una ponencia en evento académico

Impacto proyectado sobre el currículo: El proyecto busca dar soluciones a una problemática que es muy común en la práctica: cómo de determina el valor del DEFF en el cálculo del tamaño muestral en muestreo probabilístico. Por lo cual se espera que sea de lectura obligatoria para el docente y los estudiantes de las asignaturas Muestreo y Muestre II.

Impacto o articulación con programa de proyección social: El cálculo del tamaño muestral es un reto que muchos investigadores deben enfrentar cuando están diseñando un estudio por muestreo. Con este trabajo de investigación se busca aclarar muchos mitos o creencia acerca del DEFF (elemento fundamental en el cálculo de un tamaño muestral), y así evitar errores en el cálculo del tamaño muestral que de ser demasiado grande implican el derroche de los recursos y de ser demasiado pequeño puede invalidar los resultados obtenidos en el estudio. Por lo anterior, se espera que los resultados de este proyecto sea de amplio uso y citación en la comunidad.

*Especifique cómo el desarrollo del proyecto contribuirá al fortalecimiento de la revista:* Colciencias en su evento de socialización del nuevo modelo de medición de revistas ha hecho énfasis en que la baja experiencia en los editores tiene relación con el bajo impacto de las revistas. Por lo cual se debe buscar fortalecer la investigación en los editores, y con el desarrollo de este proyecto se puede lograrlo.

### 2. Identificación de investigadores (por favor diligencie esta información por cada uno de los investigadores vinculados al proyecto).

Nombres y apellidos: Hanwen Zhang

Tipo de vinculación: Docente de tiempo completo

Programa académico al que se encuentra vinculado: Pregrado en Estadística

Número y tipo de identificación:

Número de celular:

Correo electrónico: [hanwenzhang@usantotomas.edu.co](mailto:hanwenzhang@usantotomas.edu.co)

Grupo de investigación al que pertenece: USTAdística

Horas nómina que se le asignarán: 13 horas semanales por 5 meses

*Si ha tenido proyecto aprobado en convocatoria pasada FODEIN, responda: Sí*



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Título del proyecto: Nuevo paquete computacional en R para el modelamiento TAR

Convocatoria en la que fue aprobado el proyecto: Décima convocatoria

3. Pares académicos recomendados (debe recomendar al menos un par académico apto para evaluar los proyectos. Dado que el proceso de evaluación debe por principio ser transparente, el par académico que recomiende no debe tener conflicto de interés alguno para evaluar la propuesta. Tenga en cuenta el par que va a recomendar debe tener al menos título de maestría y contar con experiencia en el área o línea de investigación del proyecto).

Nombre del par: Cristian Fernando Téllez

Máximo título académico objetivo por el par: Maestría en Ciencias - Estadística

Correo electrónico de contacto: [ctellez@icfes.gov.co](mailto:ctellez@icfes.gov.co)