

PROYECTO INTERNO SIN FINANCIAMIENTO PII-DM-2021-02

“Desarrollo de un índice multidimensional de pobreza y un índice de desigualdad social para la formulación de política pública para la ciudad de Manta”

En la ciudad de Quito D.M., a los seis días del mes de mayo de dos mil veintidós, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DM-2021-02 ***“Desarrollo de un índice multidimensional de pobreza y un índice de desigualdad social para la formulación de política pública para la ciudad de Manta”***, por una parte la ***Dra. Alexandra Patricia Alvarado Cevallos*** en calidad de ***Vicerrectora de Investigación, Innovación y Vinculación*** de la Escuela Politécnica Nacional, y por otra el ***Dr. Miguel Alfonso Flores Sánchez*** en calidad de ***Director del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DM-2021-02***, al tenor de lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

- a) Mediante Memorando Nro. EPN-DM-2021-0145-M del 11 de marzo del 2021, el Jefe del Departamento de Matemática, comunica al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación, que se ha avalado la propuesta del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento titulada ***“Desarrollo de un índice multidimensional de pobreza y un índice de desigualdad social para la formulación de política pública para la ciudad de Manta”*** presentada por el Dr. Miguel Flores.
- b) Mediante Resolución Nro. RCIV-098-2021 de Consejo de Investigación, Innovación y Vinculación del 15 de junio de 2021, se aprobó la propuesta de Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento ***“Desarrollo de un índice multidimensional de pobreza y un índice de desigualdad social para la formulación de política pública para la ciudad de Manta”*** presentada por el Dr. Miguel Flores.
- c) Con Memorando Nro. EPN-DI-2021-0533-M del 24 de junio de 2021, la Dirección de Investigación, notifica al Jefe del Departamento de Matemática, que el proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento presentado por el Dr. Miguel Flores ha sido aprobado y que se le ha asignado el código PII-DM-2021-02, con fecha de inicio el 28 de junio de 2021 y fecha de fin el 27 de junio de 2022.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

Código de Proyecto	<i>PII-DM-2021-02</i>
Nombre del Proyecto	<i>Desarrollo de un índice multidimensional de pobreza y un índice de desigualdad social para la formulación de política pública para la ciudad de Manta</i>
Directora del Proyecto	<i>MIGUEL ALFONSO FLORES SANCHEZ</i>
Departamento	<i>Matemática (DM)</i>
Línea de Investigación	<i>Modelos estadísticos</i>
Objetivo	<i>Diseñar un índice multidimensional de pobreza y desigualdad social con base a dimensiones de accesibilidad y consumos, además de componentes socioeconómicos, de género, por grupo de edad y por territorio.</i>

Duración del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de Inicio: 28 de junio de 2021 • Fecha de fin planeada: 27 de junio de 2022 • Fecha de fin real: 13 de abril de 2022 • Duración total: 9 meses
Entrega del Informe Final	13 de abril de 2022

3. INFORME FINAL:

Mediante Memorando Nro. EPN-DM-2022-0405-M del 13 de abril de 2022, el Dr. Miguel Flores, Director del Proyecto PII-DM-2021-02, entrega el Informe Final del proyecto que dirige. El Informe Final es revisado por la Dirección de Investigación, se anexa y forma parte integrante del Acta de Finalización, cuyas conclusiones y productos generados son:

CONCLUSIONES:

La metodología utilizada para la construcción del indicador se diferencia de otros indicadores porque considera variables que van más allá del ingreso. Además, toma en cuenta el espacio y el lugar geográfico donde se encuentra la unidad de estudio, características que no son tomadas en cuenta por ninguno de los indicadores consultados.

Por lo cual, con las variables finales se logró construir la matriz de pesos espaciales mediante la función de decaimiento de distancia de Gauss y la norma de Frobenius, ya que el decaimiento de distancia describe el efecto de la distancia en las interacciones espaciales.

Asimismo, al considerar la plusvalía y la proporción del número de viviendas y el número de hogares como peso geográfico, se pudo describir la influencia geográfica de las regiones de acuerdo con su ubicación.

Este indicador no proporciona toda la información que se desea obtener, aunque nos permite medir la condición de desigualdad de la población de una zona y dónde está ubicada, no es posible obtener la ubicación exacta de los grupos u hogares vulnerables dentro de esa localidad. Esto, no se debe a la metodología, sino a los datos obtenidos.

Si bien, el desarrollo para cada zona es diferente, aunque las etapas básicas siguen patrones similares, es importante comprender los factores de desigualdad que influyen en el territorio, y aunque las zonas forman parte de un eje importante para el desarrollo de la ciudad, es necesario considerar niveles más bajos, como la ubicación de la vivienda.

PRODUCTOS:

- Artículo: "*Spatial Distribution of Social Inequality in the Metropolitan District of Quito, Ecuador*"; Jared Abigail Valencia Salvador, Fabio Humberto Sepúlveda Murillo, Miguel Alfonso Flores Sánchez, Norely Margarita Soto Builes; *Social Indicator Research* (Indexada en SCOPUS Q1); ISSN: 03038300; DOI: 10.1007/s11205-022-02916-7; aceptada para publicación marzo 2022.
- Ponencia oral: "*Construction of a spatial inequality social indicator by Kernel Nonlinear Principal components Analysis, using the Survey of Living Conditions 2014*"; Jared Abigail Valencia, Miguel

Flores; Congreso de Investigación Aplicada a Ciencia de Datos – II Congreso Nacional de R Users Group; enero 2022.

4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

El Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DM-2021-02 no contó con asignación presupuestaria.

5. FINALIZACIÓN:

Con la presente Acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DM-2021-02 "*Desarrollo de un índice multidimensional de pobreza y un índice de desigualdad social para la formulación de política pública para la ciudad de Manta*".

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito D.M., a los seis días del mes de mayo de dos mil veintidós.

Dra. Alexandra Alvarado
**Vicerrectora de Investigación,
Innovación y Vinculación**

cr/sp

Dr. Miguel Flores
**Director del Proyecto
PII-DM-2021-02**