

Proyecciones y patrones en la crisis migratoria: Análisis de desapariciones y muertes de migrantes

20/11/24, 10:04 p.m.

Correo Institucional de la Universidad de Costa Rica :: Carta de presentación de proyecto

Carta de presentación de proyecto



De CESAR ULISES SALAZAR AMAYA <CESAR.SALAZARAMAYA@ucr.ac.cr>
Destinatario REVISTA SERENGUETI - ESCUELA DE ESTADÍSTICA " " <REVISTASERENGUETI.EE@ucr.ac.cr>
Cc <info@adlyceum.com>, PABLO ALONSO CHAVES MADRIGAL <PABLO.CHAVESMADRIGAL@ucr.ac.cr>, Maikol Solís <maikol.solis@ucr.ac.cr>
Fecha 2024-11-20 22:00

trabajo_final_grupo_06.docx (~51 KB)

Estimado comité editorial:

Por este medio, les solicito respetuosamente considerar el siguiente manuscrito en la Revista Sereguetti de la Escuela de Estadística (Universidad de Costa Rica). Además en CC se está depositando una copia a Adlyceum y el DOI del mismo es <https://doi.org/10.5281/zenodo.14195100>.

El presente estudio se titula "Proyecciones y patrones en la crisis migratoria: Análisis de desapariciones y muertes de migrantes". Este estudio parte del contexto de los flujos migratorios de la última década. "Migrante muere y familia clama por ayuda", "Denuncian desaparición de 800 000 migrantes". Son estos títulos los usuales en noticias y diarios que abarcan estas problemáticas. Pero, ¿por qué es tan común encontrar a diario estas situaciones?, ¿son estos casos fortuitos o tienen que ver con un problema tan arraigado en las sociedades que simplemente se da por sentado? En efecto esto es un tema de alta complejidad; el cual se fundamenta en este proyecto, con el objetivo de establecer series de cálculos estadísticos que puedan hacer conexiones entre diferentes casos. En particular, responde a la pregunta "¿qué patrones se detectan sobre los grupos de personas migrantes de todo el mundo cuando son declaradas desaparecidas?".

Para resolver estas preguntas se utilizó el e tiene el Proyecto Migrantes Desaparecidos de la OIM que es la única base de datos que recopila datos sobre muertes de migrantes, de los cuáles se realizó un análisis descriptivo y algunas proyecciones. Para este caso encontramos que relación entre algunos factores sociales, epidemiológicos y económicos que influyeron en el alto número de muertes entre los últimos diez años. Esto es relevante, ya que encontramos que la pandemia de COVID-19 fue el principal causante en la disminución de los casos en 2020 y del aumento en 2021.

Consideramos que este trabajo es valioso para los lectores de la Revista Sereguetti, porque la migración y las desapariciones de migrantes forman parte de un fenómeno complejo y crítico en nuestra sociedad, se debe crear conciencia acerca de la situación que viven los migrantes que se refleja en el análisis realizado. Además, esta investigación es relevante en un ámbito político y social por su aporte al identificar y entender las condiciones que propician estos riesgos, ayudando a visualizar y cuantificar las violaciones de derechos humanos y las carencias en la protección de migrantes.

Para efectos administrativos, el estudiante César Salazar Amaya es el autor para toda correspondencia. Confirmamos que este manuscrito no ha sido publicado en otro lugar y no está siendo considerado por otra revista. Todos los autores han aprobado el manuscrito y están de acuerdo con su presentación a la Revista Sereguetti.

Le saluda cordialmente,

César Ulises Salazar Amaya.

Figura 1: Correo a revista Sereguetti

Resumen

“Migrante muere y familia clama por ayuda”, “Desaparecen 10 migrantes”, “Denuncian desaparición de 800 000 migrantes”. Son estos títulos los usuales en noticias y diarios que abarcan estas problemáticas. Pero, ¿por qué es tan común encontrar a diario estas situaciones?, ¿son estos casos fortuitos o tienen que ver con un problema tan arraigado en las sociedades que simplemente se da por sentado? En efecto esto es un tema de alta complejidad; el cual se

fundamenta en este proyecto, con el objetivo de establecer series de cálculos estadísticos que puedan hacer conexiones entre diferentes casos.

Si bien, tratar sobre desapariciones de migrantes puede ser un tema confuso (quizá con fuentes parcializadas y con datos inexactos), lo cierto es que existen organizaciones que son poseedoras de información fidedigna y rigurosa, la cual ha pasado por altos niveles de escrutinio y puede etiquetarse como confiable en su mayoría. Es esta información (en específico: bases de datos), la cual sienta como base y eje el presente proyecto.

Además, numerosos escritos como: noticias, artículos e investigaciones académicas son los que forman el esqueleto del trabajo investigativo.

A través de los análisis, fórmulas y cálculos creados en la investigación, resultados como:

Ligera incidencia entre el cambio de región y números de desaparecidos. Insignificante efecto de la Regresión Lineal Simple para determinar si existe mayor riesgo de desaparición/muerte de migrantes en una región u otra.

Resultados de moda, mediana y promedio de poco impacto; además, pequeños aumentos al progresar los años.

La desaparición y/o muerte de migrantes en el desarrollo de sus viajes y/o en las llegadas a sus destinos se trata de una materia con capas muy diversas que, intuitivamente, puede determinarse que existen relaciones entre diferentes conceptos originarios de las propias bases de datos utilizados en proyecto. Sin embargo, una es requerido un proceso más complejo para establecerlas.

Palabras clave: Migración, desapariciones de migrantes, patrones de migración, muerte de migrantes, crisis migratoria internacional.

Introducción

La migración y las desapariciones de migrantes forman parte de un fenómeno complejo y crítico, especialmente en el contexto de los flujos migratorios de la última década. Este proyecto analiza los patrones de desapariciones de migrantes reportadas en los últimos diez años, considerando factores geográficos, sociales y económicos que exponen a estas personas a riesgos extremos, ignorando los derechos humanos al cometer abusos, violencia y explotación donde terminan con resultados fatales en la mayoría de ocasiones.

El trabajo se centra en las rutas migratorias clave, en particular aquellas hacia Estados Unidos y Europa, donde las muertes y desapariciones son muy elevadas. Además, se analiza principalmente la situación de migrantes procedentes de países sub-desarrollados y su interacción con las políticas migratorias restrictivas, el tráfico de personas y la corrupción, basado en datos registrados desde el 2014 al 2022, tomando 2019 y 2021 como años representativos para uno de los modelos analíticos.

La relevancia de esta investigación radica en su aporte al identificar y entender las condiciones que propician estos riesgos, ayudando a visualizar y cuantificar las violaciones de derechos humanos y las carencias en la protección de migrantes. Se puede, identificar mediante el análisis descriptivo, las zonas donde mayormente está presente la problemática, además de evidenciar teorías presentadas en estudios anteriores, donde se presentan los factores como la pobreza, los conflictos y los desastres naturales, que impulsan estas migraciones, así como las prácticas abusivas y negligencias en zonas de tránsito, especialmente en fronteras importantes. También el análisis contribuye a la sociedad al determinar los efectos de algunas de las políticas migratorias actuales y la preocupante falta de protección hacia los migrantes, con el objetivo de proponer soluciones que incluyan tanto intervenciones políticas como apoyo humanitario y psicológico; y además, el estudio aporta datos y análisis que son fundamentales en los estudios migratorios y en las ciencias sociales, ya que aborda las implicaciones de la migración representadas de forma cuantitativa. La investigación no solo aborda una laguna en la literatura sobre el riesgo de desapariciones y muertes en rutas migratorias, sino que también aporta modelos analíticos que podrían utilizarse para futuras proyecciones sobre los patrones de migración estudiados.

El objetivo principal de esta investigación es presentar modelos analíticos que permitan realizar futuras proyecciones sobre patrones de migración, muertes y desapariciones de migrantes. Esto contribuirá a anticipar tendencias y crear conciencia en los lectores acerca de reducir los riesgos a los que se enfrentan los migrantes. Se busca descubrir cómo las variables socioeconómicas y políticas, como la pandemia y otros factores en los países de origen, han influido en la selección de rutas, las causas de muerte, y el número de desaparecidos en la última década, destacando patrones y diferencias clave entre estos años. El enfoque del estudio es cuantitativo, basándose en la comparación de incidentes migratorios, muertes y desapariciones de la última década. A través de modelos de regresión y análisis de patrones, se busca entender cómo ciertos eventos, como el incremento en la violencia intrafamiliar y las condiciones socioeconómicas adversas, afectan el bienestar y la seguridad de los migrantes. Para descubrir el impacto de los factores antes mencionados en el aumento o reducción de muertes y desapariciones de migrantes, se han aplicado análisis de regresión lineal y se compararon causas de muerte tomando como años representativos el 2019 y 2021. Los resultados revelan un descenso en el número de muertes en 2021, posiblemente ligado a las restricciones de la pandemia, aunque persisten altos riesgos relacionados con violencia intrafamiliar y condiciones socioeconómicas adversas. Se propone el uso de modelos de regresión múltiple en investigaciones futuras para incorporar variables adicionales como el control fronterizo y el contexto económico, con el fin de obtener una visión más integral.

El estudio está organizado en varias secciones: un análisis de los patrones de migración y desaparición en diferentes regiones junto a teorías y estudios realizados con anterioridad, una evaluación de los factores de riesgo específicos para la última década y una exploración de modelos predictivos que pueden ofrecer bases para futuras investigaciones y proyecciones.

Metodología

Gracias a Migration Data Portal (2024) y Nocco (2014) se tiene el Proyecto Migrantes Desaparecidos de la OIM que es la única base de datos que recopila datos sobre muertes de migrantes. Las fuentes de datos que se emplean varían según la disponibilidad en cada región. Por ejemplo, en la región del Mediterráneo, el personal local de la OIM transmite datos cuando asiste a los sobrevivientes en los puntos de desembarco en Libia. En la frontera entre Estados Unidos y México, los datos se compilan en base a datos de los médicos forenses y las oficinas de los alguaciles de los condados de Estados Unidos, las agencias de búsqueda y rescate (SAR) mexicanas y fuentes de los medios de comunicación. En la Encuesta sobre la travesía del desierto del Sahara, se incluyen datos de la Matriz de Seguimiento de Desplazamientos (DTM) de la OIM. Las estimaciones en otras regiones se basan en una combinación de fuentes oficiales, datos de la OIM y otros organismos de las Naciones Unidas, datos de organizaciones de la sociedad civil y, principalmente, informes de los medios de comunicación.

Inicialmente en “**Introducción a la Estadística**” de Zabala (2007), aunque se presenta un estilo sumamente didáctico, se prioriza su contenido relativo a la exposición de conceptos de la matemática y estadística. Las medidas de centralización (o medidas de posición central) son métricas estadísticas que se encargan de mostrar el valor central distributivo. Por lo cual, se dedican a rastrear valores representativos del centro de un conjunto de datos. Las medidas a utilizar son:

- Media: Es el promedio de todos los datos de la muestra.
- Mediana: Es el valor del medio de todos los datos ordenados de menor a mayor.
- Moda: Valor más repetido del conjunto de datos.

Desglosadas individualmente:

Media Para calcular la media se deben sumar todos los valores y luego dividir entre el número total de datos. La media también se conoce como media aritmética o promedio. Además, la media de una distribución estadística es equivalente a su esperanza matemática.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Mediana La mediana es el valor del medio de todos los datos ordenados de menor a mayor. Es decir, la mediana divide todo el conjunto de datos ordenados en dos partes iguales. El cálculo de la mediana depende de si el número total de datos es par o impar:

- Si el número total de datos es impar, la mediana será el valor que está justo en el medio de los datos. Es decir, el valor que está en la posición $(n+1)/2$ de los datos ordenados.

- Si el número total de datos es par, la mediana será la media de los dos datos que están en el centro. Esto es, la media aritmética de los valores que están en las posiciones $n/2$ y $n/2+1$ de los datos ordenados.

$$\begin{cases} x_{\frac{n+1}{2}}, & \text{si } n \text{ es impar,} \\ \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}, & \text{si } n \text{ es par.} \end{cases}$$

Moda La moda (o moda estadística o valor modal) es el valor del conjunto de datos que tiene una mayor frecuencia absoluta, esto es, el valor que más se repite de un conjunto de datos. Así que, para calcular la moda de un conjunto de datos estadísticos basta con contar el número de veces que aparece cada dato en la muestra. Se pueden distinguir tres tipos de modas según el número de valores que están más repetidos:

- Moda unimodal: solo hay un valor con el máximo número de repeticiones. Por ejemplo, [1, 4, 2, 4, 5, 3].
- Moda bimodal: el máximo número de repeticiones se produce en dos valores diferentes y ambos valores se repiten el mismo número de veces. Por ejemplo, [2, 6, 7, 2, 3, 6, 9].
- Moda multimodal: tres o más valores tienen el mismo número máximo de repeticiones. Por ejemplo, [3, 3, 4, 1, 3, 4, 2, 1, 4, 5, 2, 1].

La regresión lineal simple (Waples 2024) es un modelo estadístico usado para relacionar una variable independiente X con una variable dependiente Y . Es decir, en una regresión lineal simple solo hay dos variables (la variable explicativa X y la variable respuesta Y) y se intenta aproximar la relación que hay entre ambas variables.

Por lo tanto, la regresión lineal simple sirve para encontrar una ecuación que relacione dos variables de una manera lineal. Lógicamente, la relación entre las dos variables debe ser lineal, sino se debe utilizar otro tipo de modelo de regresión.

La ecuación de un modelo de regresión lineal simple está formada por dos coeficientes: la constante de la ecuación (b_0) y el coeficiente de la correlación entre las dos variables (b_1). Para poder hacer una regresión lineal simple, se deben cumplir las siguientes hipótesis:

- Independencia: los residuos observados deben ser independientes entre sí. Una manera común de garantizar la independencia del modelo es añadiendo aleatoriedad en el proceso de muestreo.
- Homocedasticidad: debe haber homogeneidad en las varianzas de los residuos, es decir, la variabilidad de los residuos debe ser constante.
- Normalidad: los residuos deben estar distribuidos normalmente, o dicho de otra forma, deben seguir una distribución normal de media 0. Linealidad: la relación entre la variable independiente y la variable dependiente debe ser lineal.

La ecuación de la regresión lineal simple es:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon$$

donde:

- y : Variable dependiente (respuesta).
- x : Variable independiente (predictor).
- β_0 : Intercepto o término constante.
- β_1 : Pendiente o coeficiente de regresión.
- ϵ : Error aleatorio.

Los estimadores de (β_0) y (β_1) se calculan como:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x}$$

donde:

- \bar{x} : Media de la variable independiente x .
- \bar{y} : Media de la variable dependiente y .

Finalmente, la línea ajustada de regresión es:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x$$

Resultados

Tabla 1: Modelo 1: Número de muertos por incidente

| Coefficiente | Valor |
|--------------|----------|
| Intercepto | 1.145787 |
| Pendiente | 0.183171 |

Tabla 2: Modelo 2: Número de muertos por región

| Coefficiente | Valor |
|--------------|------------|
| Intercepto | 1.8819266 |
| Pendiente | -0.0366222 |

En este análisis del modelo, se buscó entender la relación entre el **total de muertos y desaparecidos** y el **número de muertos** en incidentes migratorios. Además, también se realizó el análisis de las **regiones** que se codificaron numéricamente y se realizó una regresión lineal simple para evaluar si el **número de muertos** cambia entre las distintas regiones.

Al realizar una comparación entre el total de muertes en 2019 y 2021, se obtiene que en el 2019 el número total de incidentes migratorios fue de 1,422, con un total de 324 muertes reportadas. En contraste, para el año 2021, se documentaron 1,380 incidentes y 238 muertes. Aunque el número de incidentes no cambió sustancialmente, se subraya la información.

El descenso en el número de muertes en 2021 podría deberse a varios factores. Por ejemplo: medidas adoptadas debido a la pandemia que hayan afectado el comportamiento de los flujos migratorios. Por otro lado, el número de personas desempleadas aumentó de 1,777 en 2019 a 2,206 en 2021, lo que indica una mayor precarización de las condiciones laborales y sociales en los países de origen.

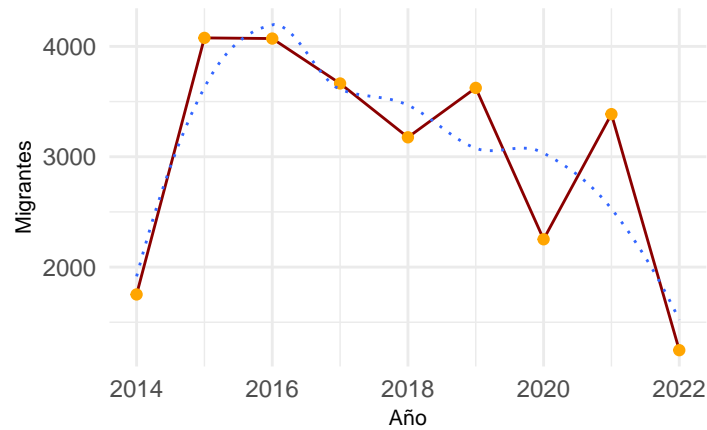


Figura 1: Muertes por año. Elaboración propia con datos de Nocco

Se reportaron 1.860 incidentes sobre migrantes desaparecidos en 2021, siendo este el año con mayor número de incidentes y habiendo aumentado en un 38.39% con respecto al 2020. Además se confirmaron 3.386 muertes de migrantes. La pandemia de COVID-19 provocó restricciones de movilidad y aislamiento principalmente en 2020, afectando también la economía y salud de toda la población mundial. En 2021 algunos países quitaron dichas restricciones, lo cual dio lugar a una enorme ola de migrantes que se había acumulado. Por otro lado algunos países de destino mantuvieron cerradas sus fronteras o rutas principales de migración, lo que llevó a que los migrantes buscaran rutas alternativas y más peligrosas para cruzar dichas fronteras aumentando así el número de muertes con respecto al 2020.

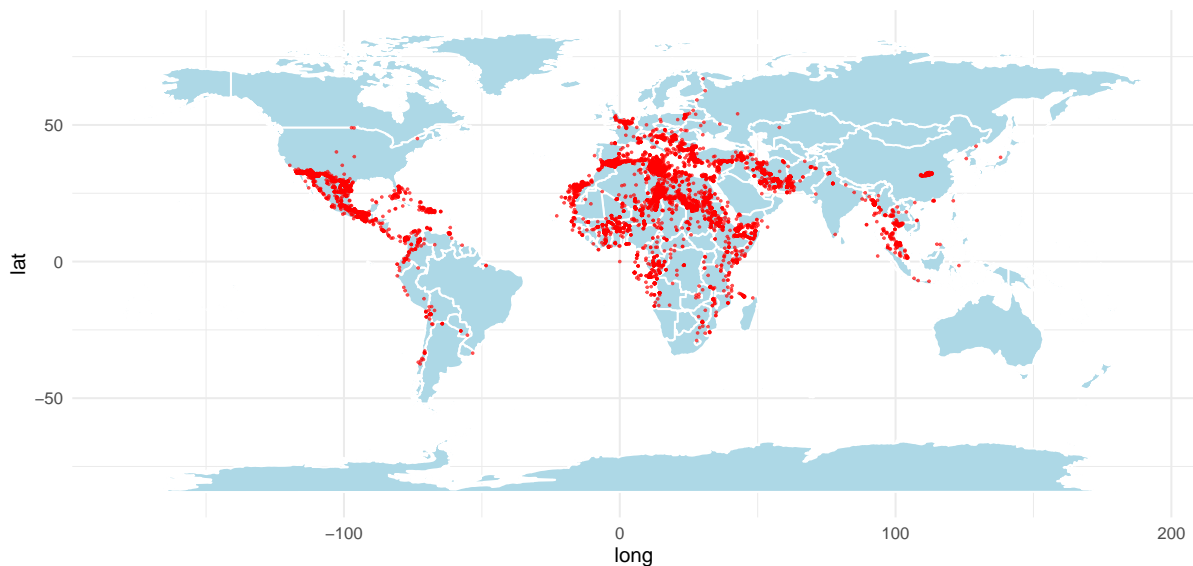


Figura 2: Mapa de migrantes desaparecidos. Elaboración propia con datos de Nocco

Alrededor de 8.750 migrantes han muerto en África, esto se debe a diferentes causas de las cuales las principales son por condiciones ambientales adversas, se tiene por ejemplo el desierto del Sahara donde se presentan climas extremadamente calurosos, escases de recursos hídricos y falta de infraestructura. Seguido de la causa anterior se tienen muertes por enfermedad, la falta de recursos y de nacionalidad impide poder optar por los medicamentos adecuados. En otras causas se tienen muerte por violencia y por accidentes vehiculares.

David Dorrell (2024) en **“Introduction to Human Geography”** explica que los geógrafos han identificado tendencias generales en la migración global, también conocida como migración Norte-Sur, en la que la mayoría de los emigrantes provienen de países más pobres y en desarrollo, mientras que la mayoría de los destinos han sido tradicionalmente países más ricos y desarrollados. Para la mayoría de los estadounidenses y canadienses, este patrón es muy familiar, ya que en las últimas décadas se ha visto un número sin precedentes de latinos inmigrar a Estados Unidos en busca de empleos mejor remunerados y mejores oportunidades, además de escapar de la pobreza estructural en el mundo en desarrollo. De manera similar, los patrones recientes en Europa han mostrado un número récord de europeos del Este mudándose al oeste y norte para ganar salarios más altos que los disponibles en sus países de origen. El cambio climático y el desplazamiento por desastres son las crisis definitorias de nuestro tiempo. Países enteros ya están sufriendo los impactos de emergencias relacionadas con el clima, pero las personas vulnerables que viven en las regiones más frágiles y pobres son las más afectadas de manera desproporcionada y se ven obligadas a moverse.

En este punto se observan patrones distintos entre los dos años. En 2019, las regiones con mayor número de incidentes fueron el Área Oeste/Central, la Zona del Norte y la Región del Este, con 489, 288, y 259 incidentes, respectivamente. En cuanto al 2021, los incidentes mostraron marcas en áreas metropolitanas, con 417 incidentes en la capital y 409 en el Norte del Norte, seguido por el Mediterráneo con 353 incidentes.

Como es también reflejado en las fichas bibliográficas, este tipo de problemáticas puede que signifique la intensificación de ciertos conflictos y condiciones socioeconómicas adversas en áreas urbanas, que atraen a más migrantes o son zonas de paso forzoso. Además de que usualmente estas áreas son tanto las más pobladas como las que suelen presentar eventos sociopolíticos. La elección de las rutas migratorias en 2021 podría haber sido impulsada por la búsqueda de empleo y seguridad.

En el 2019, las causas de muerte principales fueron asesinatos y accidentes vehiculares, con 213 y 208 casos respectivamente. Para 2021, las principales causas de muerte incluyeron asesinatos (431 casos), violencia intrafamiliar (256 casos), y condiciones socioeconómicas adversas (224 casos).

En 2019, como se describe, los accidentes vehiculares fueron una causa mayoritaria; con alta probabilidad podría determinarse que se debería a los medios de transporte ilegales de los migrantes, (que carecen de poca seguridad), o accidentes de tránsito derivados de persecuciones.

Para 2021, el aumento en casos de violencia intrafamiliar y condiciones socioeconómicas adversas podría estar relacionado con el impacto de la pandemia, que exacerbó las desigualdades y aumentó la vulnerabilidad de los migrantes.

Se observan unas tendencias en el número de migrantes desaparecidos, para comprender la variación en el número de desaparecidos a lo largo del tiempo, se llevó a cabo una regresión con el mes como variable independiente en los años 2019 y 2021.

En 2019, la pendiente positiva de 10.44 indica que el número de desaparecidos aumentaba en promedio en 10.44 personas cada mes, quizás impulsado por los flujos migratorios estacionales, como el verano en Europa. En 2021, aunque la pendiente fue menor (7.17 personas adicionales por mes), el número inicial de desaparecidos era considerablemente más alto (164.03), lo que sugiere que la pandemia podría haber incrementado la cifra base de desaparecidos.

Por lo que se generan ciertas implicaciones de las diferencias en causas de muerte y desaparecidos, los cambios en las causas de muerte entre el 2019 y 2021, especialmente el incremento en violencia intrafamiliar y condiciones socioeconómicas adversas, muestran una triste metamorfosis en los riesgos que enfrentan los migrantes en sus países de origen y durante su tránsito.

Estos fenómenos complejos pueden ser intensificados en contextos de crisis económica y social. Los migrantes suelen enfrentar situaciones de gran precariedad, que los exponen a una doble vulnerabilidad: por un lado, los riesgos inherentes a las rutas migratorias y, por otro, la posibilidad de enfrentar situaciones de violencia doméstica tanto en su país de origen como al país en que se trasladaron. Esto pone de relieve la importancia de las políticas públicas para la prevención de la violencia intrafamiliar y el apoyo psicosocial a migrantes en tránsito, en especial en tiempos de crisis.

Además, el incremento en el número de desaparecidos en los primeros meses de 2021 sugiere que, aunque se redujeron las muertes, los migrantes pueden estar enfrentando más riesgos asociados con el tráfico de personas o meramente la ilegalidad con la que se mueven.

El análisis de regresión lineal simple utilizado para explorar la relación entre el total de muertos y desaparecidos y el número de muertos, así como entre la región y el número de muertos, ha permitido identificar patrones básicos en los datos migratorios. Sin embargo, estos modelos lineales presentan numerosas limitaciones, ya que los procesos migratorios y sus riesgos son fenómenos altamente multifactoriales que interactúan con diversas variables sociales, económicas y políticas.

Estos hallazgos invitan a considerar la aplicación de modelos de regresión múltiple o análisis de varianza que incorporen factores adicionales, como políticas de control fronterizo, nivel socioeconómico, y condiciones climáticas, para obtener una perspectiva más robusta. A nivel social, la implementación de estos modelos puede contribuir a la creación de políticas que protejan a los migrantes y minimicen los riesgos inherentes a sus trayectorias.

Conclusiones

La investigación desarrollada fue esencialmente un trabajo enfocado en establecer ciertos cálculos y modelos estadísticos en aras de establecer diferentes conexiones dentro del ámbito de la migración.

Se constituyó un marco teórico diverso; este compuesto de una serie de artículos investigativos, periodísticos, trabajos científicos, tesis universitarios y otros escritos completamente asociados al tema principal de este proyecto. Esto fue señalado y expuesto dentro de lo descrito como fichas bibliográficas y los enlaces.

En cuanto a la pregunta de investigación - la cual en términos generales intenta plantarse el hecho de, cuáles cálculos estadísticos pueden formularse para crear relaciones y entrelazar compuestos los cuales den explicaciones al tema de migración – se determina que, a pesar de medir y calcular diferentes datos, no es posible hacer inferencias y/o exponer resultados concretos que puedan solventar incógnitas que se pueden plantear referentes a la problemática de migración.

La metodología fue una gran brújula para navegar entre lo deseado a alcanzar teórica y estadísticamente en el proyecto. Esta se basó principalmente en los datos encontrados en la página: Migration Data Portal.

Los problemas que presenta la investigación es que necesita un enfoque estadístico más riguroso y un planeamiento más complejo si se desea alcanzar la meta de ser un trabajo clave que escarifique dudas que se exponen de manera usual sobre este tema.

Se recomienda utilizar una base matemática y estadística más fuerte para enfrentar un problema estadístico similar; también, se insta a establecer objetivos más precisos que no busquen abordar la información encontrada en artículos y teorizada en una UVE Heurística de manera elemental, si no más bien, de manera específica estructurar casos complejos que futuramente puedan ser resueltos y así llenar vacíos intelectuales sobre esta materia.

Agradecimientos

Agradecimientos especiales a Maikol Solis, profesor del curso Herramientas para el Análisis de Datos, por su guía y dedicación a lo largo del semestre, así como a Ana Laura Lopez, asistente del curso, por su enorme apoyo en cada etapa del proceso. También se agradece a la Universidad de Costa Rica por asegurar un entorno académico que ha permitido el desarrollo de este proyecto.

Anexos

1. **Repositorio en GitHub:** <https://github.com/CisarUli/Bitacoras-Grupo-6-CA-0204-II-2024->
2. **Aplicación de Shiny:** <https://cisaruli.shinyapps.io/Bitacoras-Grupo-6-CA-0204-II-2024-/>

Bibliografía

- Association, American Psychological. 2024. «Psychology of Immigration 101». <https://www.apa.org/topics/immigration/immigration-psychology>.
- Bernard Duhaime, Andréanne Thibault. 2018. «Protection of migrants from enforced disappearance: A human rights perspective». *International Review of the Red Cross* 99 (2): 569-87. <https://doi.org/10.1017/S1816383118000097>.
- David Dorrell, Joseph Henderson, Georgeta Connor. 2024. «Capítulo 3: Migration». En *Introduction to Human Geography*, editado por LOUIS: The Louisiana Library Network, 57-82. <https://louis.pressbooks.pub/humangeography/chapter/3/>.
- Derecho UNED, Escuela de. 2024. «La Detención». <https://derechouned.com/libro/procesal-penal/la-detencion>.
- Española, Real Academia. 2024. «Definición de determinar». <https://dle.rae.es/determinar>.
- Fiallos, Germán. 2021. «La Correlación de Pearson y el proceso de regresión por el Método de Mínimos Cuadrados». *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 5 (3): 2491-2509. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.466.
- Gallego-Nicasio Moraleda, Mínguez Novella, Rodríguez Aranda. 2018. «Modelos ARIMA para la predicción del gasto conjunto de oxígeno de vuelo y otros gases en el Ejército del Aire». *Madrid* 74 (4): 1887-8571. <https://doi.org/10.4321/s1887-85712018000400002>.
- Giuliana Sanò, Francesco Della Puppa, Giulia Storato. 2024. «Claiming Time: Refugees and Asylum Seekers Dealing with the Production of Different Temporal Regimes by Asylum and Reception Policies». *Journal of International Migration and Integration* 25: 1097-1104. <https://doi.org/10.1007/s12134-024-01160-x>.
- Migration Data Portal. 2024. «Muertes y Desapariciones de Migrantes». <https://www.migrationdataportal.org/es/themes/muertes-y-desapariciones-de-migrantes>.
- Migration Policy Institute. 2018. «Data Matters: The Role of Data in Shaping Migration Policy». <https://www.migrationpolicy.org/sites/default/files/publications/Data%20Matters-06-18FINAL.pdf>.
- Ministerio del Interior, Uruguay. 2024. «Personas ausentes». <https://www.gub.uy/ministerio-interior/tramites-y-servicios/servicios/personas-ausentes>.
- Minneapolis, Federal Reserve Bank of. 2023. «The Causes and Consequences of the Missing Immigrants». <https://www.minneapolisfed.org/article/2023/the-causes-and-consequences-of-the-missing-immigrants>.
- Nations, United. 2022. «More than 50,000 migrants 'die in search of a better life'». <https://news.un.org/en/story/2022/11/1130997>.
- Newtral. 2023. «¿Qué es un migrante? Conceptos clave sobre migraciones». <https://www.newtral.es/migrante-conceptos-migraciones/20230402/>.
- Nocco, Stefano. 2014. «Missing Migrants Project». <https://www.kaggle.com/datasets/snocco/missing-migrants-project>.
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. 2024. «Desapariciones Forzadas». <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/wg-disappearances/>

[about-enforced-disappearance](#).

- OpenStax. 2024. «Introducción a la estadística: Definiciones de estadística, probabilidad y términos clave». <https://openstax.org/books/introducci%C3%B3n-estad%C3%ADstica/pages/1-1-definiciones-de-estadistica-probabilidad-y-terminos-clave>.
- Organization, World Health. 2022. «Act now to save lives and prevent migrants from going missing». <https://www.who.int/news/item/07-03-2022-act-now-to-save-lives-and-prevent-migrants-from-going-missing>.
- Renata Brito, Kerstin Sopke. 2024. «A decade of documenting more than 63,000 migrant deaths shows that fleeing is more lethal than ever». <https://apnews.com/article/migration-global-deaths-united-nations-9fba1b7019e6b1113b7e3e9ce751c0bb>.
- Saadeddin, Zaina. 2024. «ARIMA para la previsión de series temporales: Guía completa». <https://www.datacamp.com/es/tutorial/arima>.
- Wadi ai, Younes, y Mohamed Baslam. 2022. «Machine Learning Approach to Automate Decision Support on Information System Attacks». En *Business Intelligence*, editado por Mohamed Fakir, Mohamed Baslam, y Rachid El Ayachi, 71-81. Cham: Springer International Publishing.
- Waples, Josef. 2024. «Regresión lineal simple: Todo lo que necesitas saber». <https://www.datacamp.com/es/tutorial/simple-linear-regression>.
- Zabala, Martín Andonegui. 2007. «Las medidas de tendencia central». En *Introducción a la Estadística*, editado por Federación Internacional de Fe y Alegría, 18-26. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/527/69.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.