CAPÍTULO – 31

Calidad de vida y expectativas de la migración en el cantón El Tambo (Ecuador)

Quality of life and expectations of migration in the canton of El Tambo (Ecuador)

DOI: https://doi.org/10.35622/inudi.c.03.31

María González-Bautista
Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba - Chimborazo, Ecuador
mggonzalez@unach.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-6326-9766

Adriana Mainato
Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba - Chimborazo, Ecuador
adrianamainato01@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-3427-7895

Resumen

La calidad de vida es un factor clave en las decisiones migratorias; puesto que, influye en las expectativas y oportunidades de las personas. Por lo tanto, esta investigación analiza la influencia de la calidad de vida en las expectativas de migración de los jefes de hogar del cantón El Tambo en 2023. Mediante un enfoque mixto, se empleó el modelo econométrico Probit, diseñado para variables dependientes binarias, que permitió estimar la probabilidad de migrar (Yi=1) o no hacerlo (Yi=0) a partir de una función de distribución acumulativa normal estándar. El modelo incluyó 17 variables explicativas agrupadas en componentes culturales, sociales, económicos, físicos, psicológicos, ambientales y de percepción de la calidad de vida. Entre ellas destacan el género, la edad, el nivel educativo, el tipo de vivienda, el acceso a internet, la recepción y uso de remesas, así como otros aspectos evaluados mediante escalas de Likert. Se aplicó un muestreo probabilístico estratificado, con una muestra de 342 jefes de hogar pertenecientes a las 13 comunidades del cantón. Los resultados muestran que las variables relacionadas con la calidad de vida tienen un impacto significativo, revelando que factores educativos, laborales y financieros influyen en las expectativas de migrar. La presencia de hijos en primaria incrementa dichas expectativas en un 6,9% y el uso de remesas en un 16,01%. En contraste, el empleo del jefe de hogar reduce la probabilidad en un 11,01% y la recepción de remesas en un 49,07%.

Palabras clave: calidad de vida, migración, probabilidad, remesas.

Esta obra está bajo una licencia CC BY-NC-SA 4.0 DEED Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Abstract

Quality of life is a key factor in migration decisions, as it directly influences people's expectations and opportunities. Therefore, this study examines the influence of quality of life on the migration expectations of household heads in the canton of El Tambo in 2023. Using a mixed-methods approach, the Probit econometric model was employed, designed for binary dependent variables, allowing the estimation of the probability of migrating (Yi=1) or not migrating (Yi=0) based on a standard normal cumulative distribution function. The model included 17 explanatory variables grouped into cultural, social, economic, physical, psychological, environmental, and quality-of-life perception components. Among these, gender, age, educational level, type of housing, internet access, receipt and use of remittances, as well as other aspects measured through Likert scales, stand out. A stratified probabilistic sampling method was applied, with a sample of 342 household heads from the 13 communities of the canton. The results show that variables related to quality of life have a significant impact, revealing that educational, labor, and financial factors influence migration expectations. Specifically, the presence of children in primary education increases migration expectations by 6.9%, and the use of remittances by 16.01%. In contrast, household head employment reduces the probability by 11.01%, while the receipt of remittances decreases it by 49.07%.

Keywords: quality of life, migration, probability, remittances.

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida es un concepto multidimensional que integra aspectos objetivos y subjetivos del bienestar humano, abarcando dimensiones como salud, educación, ingresos, inclusión social y acceso a recursos materiales (Mercado Salgado, 2008; (Galloway et al., 2006; Galván, 2019). Según la OMS, incluye tanto las condiciones materiales como las percepciones individuales de bienestar, evaluadas en términos de salud física y mental, independencia, relaciones sociales y entorno (Sanabria, 2016). Herramientas como el WHOQOL-100 y la Escala FUMAT han permitido medir estas dimensiones de manera integral, clasificando los indicadores en objetivos (como acceso a servicios básicos) y subjetivos (satisfacción personal y bienestar emocional) (Yasuko et al., 2005).

En cuanto a la migración, los estudios destacan su estrecha relación con la búsqueda de mejores condiciones de vida (Mercado Salgado y Nava Rogel, 2013; Mostafa, 2012; Palomino y López, 1999). La teoría neoclásica sugiere que las decisiones migratorias son resultado de cálculos racionales de costos y beneficios, mientras que el modelo *push-pull* enfatiza el impacto de las condiciones adversas en el lugar de origen y las oportunidades en el destino (León, 2005; Panzeri, 2016). Factores como empleo, educación y acceso a servicios básicos han sido identificados como determinantes clave de la migración (Arango, 1985; Torres Candelejo y Naranjo Navas, 2019; Rauhut, 2021).

ISBN: 978-612-5130-24-2
-486- pp.485-505

En Ecuador, la calidad de vida enfrenta desafíos significativos, particularmente en las áreas rurales. En 2021, el índice de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) alcanzó el 33,2% a nivel nacional, con un 57,0% en zonas rurales frente al 22,0% en áreas urbanas (Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo [ENEMDU], 2022). Esta disparidad refleja una marcada desigualdad en el acceso a servicios básicos, empleo y vivienda, condiciones que son más críticas en localidades como el cantón El Tambo, donde la pobreza por NBI alcanza el 54,66% (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial [PDOT], 2020).

La migración en Ecuador ha sido impulsada por eventos económicos y naturales, como el feriado bancario de 1998 y el terremoto de 2016, que generaron flujos migratorios internos y externos (Torres Candelejo y Naranjo Navas, 2019). En 2022, el país registró un saldo migratorio de 5.052.633 movimientos, con una tendencia marcada hacia la emigración masculina (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2023). En El Tambo, el 5,98% de la población participa en procesos migratorios, siendo Estados Unidos el destino principal, motivados por la búsqueda de oportunidades laborales y la mejora en las condiciones de vida (Mercado y Nava, 2013).

En el caso particular de la provincia de Cañar cuenta con 227.578 habitantes y es una de las principales provincias donde existe alto índice de migración, en ese sentido, el Banco Central del Ecuador (2023) señala que en el segundo trimestre del 2023 la provincia de cañar recibe 81,69 millones en remesas del exterior siendo esta cifra superior el 10,55% a comparación con el primer trimestre del 2023 que fue 73,90 millones. El 71,53% del total provincial recibieron los cantones de Azogues, Cañar y La troncal, mientras que, el 28,47% del total se distribuye a los demás cantones, estableciendo así que el cantón El Tambo con una población de 12.462 recibió 5,62 millones de remesas en el segundo trimestre del 2023.

A pesar del porcentaje de remesas recibidas, la migración se ha convertido en una constante debido a la falta de oportunidades laborales, aplicación de políticas estructurales correctas y actualmente una ola de violencia interna. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2022) determina que el saldo migratorio en el año 2022 tiene un saldo negativo, lo cual establece que aquellas personas que salieron del país no retornaron, en ese sentido, la tasa de personas no retornadas entre ecuatorianos y extranjeros fue del 5,3%, en otras palabras 131.545 no retornaron al país. Razón por lo cual, se puede verificar que la situación migratoria dentro del país, sector y el cantón de estudio es crítico, debido a que se encuentra en función a las difíciles condiciones económicas por las que el país ha cursado y sigue cursando, donde la mejor opción para tener una mejor calidad de vida es migrar a otro país.

Con base en lo expuesto anteriormente, la calidad de vida y la migración están profundamente interrelacionadas, especialmente en contextos de desigualdad como el cantón El Tambo. La falta de acceso a servicios básicos, empleo estable y recursos educativos genera expectativas de migración entre sus habitantes, quienes buscan mejorar su bienestar y el de sus familias. Sin embargo, no existe

ISBN: 978-612-5130-24-2
-487- pp.485-505

suficiente evidencia empírica que explique cómo las dimensiones de la calidad de vida influyen en estas decisiones migratorias.

En este marco, la presente investigación tiene como objetivo general analizar la influencia de la calidad de vida en las expectativas migratorias de la población del cantón El Tambo durante el año 2023. Específicamente, se propone: a) Analizar los factores que determinan la calidad de vida en El Tambo. b) Estudiar las características del fenómeno migratorio en la localidad., y c) Establecer la relación entre calidad de vida y expectativas migratorias mediante un modelo probabilístico.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y analítico (Hernández-Sampieri et al., 2014). El estudio tiene una temporalidad transversal, realizado durante 2023, y utiliza como contexto las trece comunidades del cantón[1]. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, diseñada para recopilar información primaria de 342 jefes de hogar seleccionados mediante un muestreo por conglomerado aleatorio estratificado, considerando la proporción de habitantes en cada comunidad. El instrumento utilizado fue un cuestionario validado estadísticamente mediante el coeficiente alfa de Cronbach para garantizar su fiabilidad. Los datos recolectados se analizaron utilizando herramientas econométricas, específicamente un modelo probabilístico, para explorar cómo las dimensiones de la calidad de vida y los factores sociodemográficos afectan las expectativas migratorias. Este método permitió identificar relaciones significativas entre las variables del estudio, aportando una base sólida para comprender las dinámicas migratorias en contextos rurales.

Por lo tanto, de acuerdo con la fórmula aplicada para la muestra, se realizaron 342 encuestas a los jefes del hogar del cantón El Tambo dividida en las trece comunidades. Para desarrollar el muestreo por conglomerados se agrupa de acuerdo con el porcentaje de habitantes de cada comunidad del cantón y se desarrolla de manera aleatoria tal como se detalla a continuación:

[1] Marcopamba, Jalupata, Cachi, Cuchocorral, Sunicorral, Romerilo, Sarapamba Yutuloma, Pillcopata, Absul, Molinohuayco, Coyoctor, Caguanapamba y Chuichun.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-488- pp.485-505

Tabla 1

Porcentajes por comunidades

Sector	%	Habitantes	Encuestas
Marcopamba	1,02%	127	3
Jalupata	1,95%	243	7
Cachi	2,10%	262	7
Cuchocorral	2,19%	273	8
Sunicorral	2,62%	326	9
Romerilo	2,75%	343	9
Sarapamba Yutuloma	2,79%	348	10
Pillcopata	2,96%	369	10
Absul	3,12%	389	11
Molinohuayco	3,44%	429	12
Coyoctor	5,10%	635	17
Caguanapamba	6,27%	781	21
Chuichun	14,37%	1791	49
Centro Urbano	49,32%	6146	169
TOTAL	100%	12462	342

Nota. Comunidades del cantón "El Tambo" con sus respectivos porcentajes del total y número de encuesta.

Formulación del Modelo Econométrico

Probit

Es un modelo de regresión no lineal diseñado específicamente para variables dependientes binarias. En este, al trabajar con una variable binaria y modelar la probabilidad de que Y=1, se utiliza una formulación no lineal que asegura que los valores estimados se encuentren entre 0 y 1. Así, el modelo de estimación que surge de una función de distribución acumulativa normal se conoce como modelo Probit, el cual depende de un índice de conveniencia no observable (II), también denominado variable latente, determinado por diversas variables explicativas (Stock y Watson, 2012).

Modelo Probit

$$P(Y = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_n X_n) \quad (1)$$

Donde:

- $P(Y = 1)$: es la probabilidad de que la variable dependiente Y tome el valor 1 y 0.
- Φ: es la función de distribución acumulativa normal estándar.
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_n$: son los coeficientes del modelo.
- X_1, X_2, X_3, X_n: son las variables independientes.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-489- pp.485-505

A continuación, se establecieron las variables con base en la realidad del Cantón El Tambo y la fundamentación teórica antes mencionada. En este sentido el modelo econométrico Probit quedaría representado de la siguiente manera:

$$P\ (Y = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 Género + \beta_2 Edad + \beta_3 Estado\ civil + \beta_4 Nivel\ de\ Educación + \beta_5 Hijos\ en\ primaria + \beta_6 Tipo\ de\ Vivienda + \beta_7 Internet + \beta_8 Empleado + \beta_9 Recibe\ remesas + \beta_{10} Destino\ de\ remesas + \beta_{11} Componente\ Físico\ Promedio + \beta_{12} Factor\ Psicológico\ Promedio + \beta_{13} Desarrollo\ de\ Actividades\ Diarias\ Promedio + \beta_{14} Medio\ Ambiente\ Promedio + \beta_{15} Soporte\ Social\ Promedio + \beta_{16} Percepción\ General\ de\ la\ Salud\ Promedio + \beta_{17} Calidad\ de\ vida\ Global\ Promedio) \quad (2)$$

Descripción de las variables

- *Yi (variable dependiente)*: la variable dependiente es la expectativa de migrar y se caracteriza por ser dicotómica toma dos valores 1 y 0, considerado como éxito o fracaso, en este caso, Yi=1 si piensa migrar y Yi=0 no piensa migrar.
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \ldots\ldots\ldots \beta_{17}$: Coeficientes del modelo.

Para describir las variables independientes se consideran los siguientes componentes:

Componente cultural

- X1 (género): variable dicotómica número 1 sobre la condición determinada por la naturaleza en donde masculino: 1 y femenino: 0.
- X2 (edad): variable cuantitativa del tiempo de vida de una persona, reflejada en años cumplidos.
- X3 (estado civil): conjunto de condiciones del miembro del hogar, donde: 1: soltero; 2: casado; 3: unión libre; 4: viudo; 5: divorciado
- X4 (nivel de educación): grado de educación alcanzado del jefe del hogar, donde: 1: Analfabeto; 2: primaria; 3: secundaria; 4: técnica; 5: universitaria; 6: postgrado.
- X5 (hijos en primaria): variable dicotómica número 2 sobre si los hijos se encuentran estudiando la primaria donde Si: 1 y No: 0

Componente social

- X6 (tipo de vivienda): situación de la vivienda en que habita, donde: 1: propia; 2: arrendada; 3: prestada; 4: otro.
- X7 (internet): variable dicotómica número 3 sobre la disponibilidad del servicio de internet donde Si: 1 y No: 0.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-490- pp.485-505

Componente económico

- X8 (empleado): variable dicotómica número 4 que determina la condición laboral si se encuentra con empleo o no, donde Si: 1 y No: 0.
- X9 (recibe remesas): variable dicotómica número 5 sobre si el jefe del hogar recibe remesas del exterior donde Si: 1 y No: 0.
- X10 (destino de remesas): variable sobre la utilización de aquellas remesas en donde Ahorro: 1, Consumo: 2 e Inversión: 3.

Componente físico

- X11 (componente físico promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio del dolor físico, cansancio, dificultades para dormir y limitaciones materiales.

Factor psicológico

- X12 (factor psicológico promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio de las interrogaciones: disfruta de la vida, optimismo, capacidad de concentración, se valora a sí mismo, confianza en sí mismo, incomodidad por apariencia física, sentimientos de tristeza, capacidad de aprendizaje, seguridad en la vida diaria, felicidad y la capacidad para trabajar.

Desarrollo de Actividades Diarias

- X13 (desarrollo de actividades diarias promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio de las dificultades económicas, disfrute de tiempo libre, problemas con el transporte y la energía para enfrentar la vida.

Medio Ambiente

- X14 (medio ambiente promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio de la seguridad del ambiente que vive, agradable ambiente familiar, satisfacción con las características del lugar, situación económica, seguridad en la comunidad, satisfacción con sus posesiones, oportunidades de empleo, satisfacción con capacidad para aprender y la satisfacción con la capacidad para tomar decisiones.

Soporte Social

- X15 (soporte social promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio del apoyo de familiares y amigos, satisfacción con relaciones personales y la satisfacción con apoyo familiar.

Percepción General de la Salud

- X16 (percepción general de la salud promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio de la comparación de salud con el año anterior, satisfacción con estado de salud, estado de salud y medicamentos o tratamiento médico.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-491- pp.485-505

Calidad de Vida Global

- X17 (calidad de vida global promedio): variable medida en escala de Likert y obtenido un promedio de la satisfacción con calidad de vida, satisfacción general con la vida, calificación de calidad de vida.

Medidas de ajuste del modelo

Las medidas de ajuste se emplean para comparar distintos modelos y seleccionar el más adecuado. Entre ellas se consideran la sensibilidad, la especificidad, la precisión y los valores de predicción porcentual, especialmente en modelos con resultados binarios. Asimismo, la curva característica operativa del receptor (ROC) constituye una técnica estándar para evaluar el rendimiento de un modelo de clasificación, al mostrar la relación entre sensibilidad y especificidad; cuanto mayor es el área bajo la curva ROC, mejor es el poder de discriminación del modelo. En el caso de las regresiones, el pseudo R^2 se utiliza para valorar el grado de ajuste del modelo a los datos, midiendo la proporción de variabilidad explicada, con valores que oscilan entre 0 y 1 (Amrutha et al., 2020).

RESULTADOS

La siguiente tabla presenta un resumen de las siete dimensiones de la calidad de vida (componente físico, factor psicológico, desarrollo de actividades diarias, medio ambiente, soporte social, percepción general de la salud y calidad de vida global), medidas en escala de Likert por cada pregunta, cuyo promedio se detalla a continuación:

ISBN: 978-612-5130-24-2
-492- pp.485-505

Tabla 2

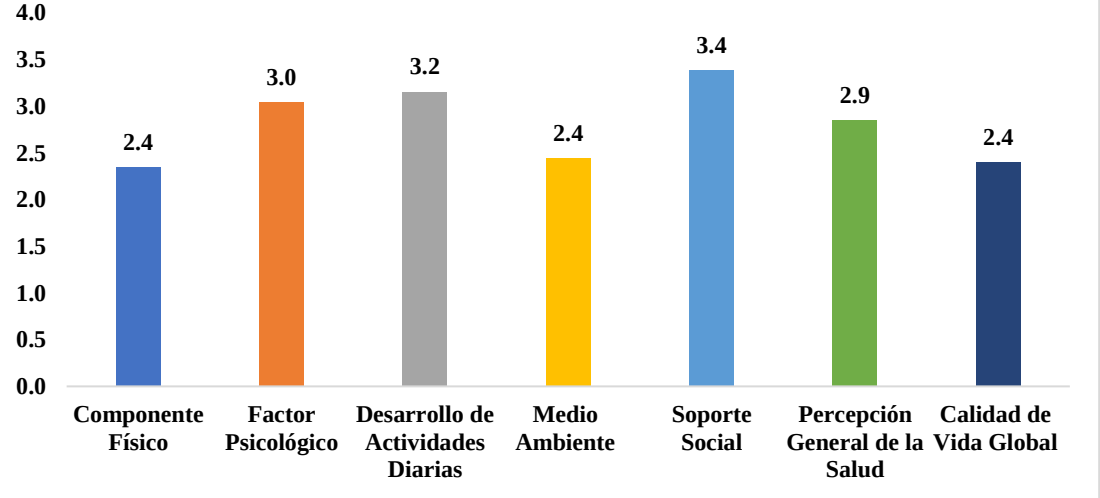
Promedio de las dimensiones

Dimensiones	Promedio	Total Promedio
Componente Físico		
Dolor físico	2,66	2,4
Cansancio	2,15	
Dificultades para dormir	2,14	
Limitaciones materiales	2,45	
Factor Psicológico		
Disfruta de la vida	3,03	3,0
Optimismo	2,80	
Capacidad de concentración	3,45	
Se valora a si mismo	3,82	
Confianza en sí mismo	3,78	
Incomodidad por apariencia física	1,86	
Sentimientos de tristeza	2,10	
Capacidad de aprendizaje	3,68	
Seguridad en la vida diaria	1,81	
Felicidad	2,98	
Capacidad para trabajar	4,13	
Desarrollo de Actividades Diarias		
Dificultades económicas	3,79	3,2
Disfrute de tiempo libre	2,94	
Problemas con el transporte	3,22	
Energía para enfrentar la vida	2,68	
Medio Ambiente		
Seguridad del ambiente que vive	2,72	2,4
Agradable ambiente familiar	3,19	
Satisfacción con las características del lugar	2,56	
Situación Económica	1,68	
Seguridad en la comunidad	2,16	
Satisfacción con sus posesiones	2,49	
Oportunidades de empleo	1,22	
Satisfacción con capacidad para aprender	3,25	
Satisfacción con capacidad para tomar decisiones	2,71	
Soporte Social		
Apoyo de familiares y amigos	3,00	3,4
Satisfacción con relaciones personales	3,58	
Satisfacción con apoyo familiar	3,58	
Percepción General de la Salud		
Comparación de salud con el año anterior	2,77	2,9
Satisfacción con estado de salud	3,03	
Estado de salud	2,28	
Medicamentos o tratamiento médico	3,32	
Calidad de Vida Global		
Satisfacción con calidad de vida	2,17	2,4
Satisfacción general con la vida	2,58	
Calificación de calidad de vida	2,47	

ISBN: 978-612-5130-24-2
-493- pp.485-505

Figura 1

Dimensiones de la calidad de vida en promedio



En las dimensiones de la calidad de vida en el cantón El Tambo, los promedios más bajos, de 2,4, corresponden a los componentes físico, medio ambiente y calidad de vida global. Esto refleja dificultades para desarrollar actividades cotidianas, falta de seguridad e insatisfacción general con la calidad de vida. En contraste, las dimensiones con mayores promedios, de 3,2 y 3,4, son el desarrollo de actividades diarias y el soporte social. Ello sugiere que, si bien los jefes de hogar enfrentan limitaciones económicas, disfrutan de su tiempo libre y cuentan con la energía suficiente para afrontar la vida diaria. Asimismo, el soporte social alcanza el valor más alto, lo que evidencia satisfacción con las relaciones personales y el apoyo familiar.

En el apartado sobre migración se consideran aspectos como la intención de migrar de los hijos y jefes de hogar, las principales razones para hacerlo y el país de destino, información que se presenta en valores totales y porcentuales por cada opción de respuesta, como se detalla en la Tabla 3:

ISBN: 978-612-5130-24-2
-494- pp.485-505

Tabla 3

Migración

Preguntas	Total	Participación
Hijos que planean migrar		
Si	83	24%
No	259	76%
Planea migrar		
Si	297	87%
No	45	13%
Razones para migrar		
Búsqueda de mejores oportunidades laborales	158	46%
Falta de apoyo económico	44	13%
Encuentro Familiar	94	27%
Entre otros	1	0%
N/A	45	13%
País de destino		
Colombia	3	1%
México	2	1%
España	90	26%
Estados Unidos	150	44%
Alemania	2	1%
Canadá	28	8%
Italia	22	6%
N/A	45	13%

Nota. La tabla representa el apartado de la migración en frecuencias y participación de cada pregunta.

En el cantón El Tambo se identifican tendencias diferenciadas entre los hijos y los jefes de hogar respecto a sus expectativas migratorias. El 76% de los hijos, pertenecientes a 259 familias, no tienen planes de migrar, mientras que el 24% (83 familias) sí considera la migración como una opción. Este contraste refleja percepciones distintas entre generaciones, posiblemente influenciadas por factores como la edad o las responsabilidades familiares. En cambio, entre los jefes de hogar, el 87% (297) manifiesta intenciones de migrar, frente a un 13% (45) que no tiene planes migratorios. Este resultado evidencia que, en el caso de los jefes, las motivaciones están más ligadas a la necesidad de mejorar las condiciones del núcleo familiar.

Entre las principales razones de migración, el 46% de las familias (158) señalan la búsqueda de mejores oportunidades laborales, lo que confirma la centralidad del empleo como motor migratorio. Asimismo, un 27% (94) lo atribuye a motivos familiares, como la reunificación, y un 13% (44) menciona la falta de apoyo económico como factor determinante. Finalmente, entre quienes no planean migrar, una parte no presenta motivos específicos ni define un posible destino, lo que podría reflejar desinterés en la movilidad o la percepción de estabilidad en su situación actual.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-495- pp.485-505

Modelo de Regresión Probit

Tabla 4

Resumen del Modelo Probit

Número de Iteración			
Iteration 0:	log likelihood = -133.16701		
Iteration 1:	log likelihood = -108.98842		
Iteration 2:	log likelihood = -107.9484		
Iteration 3:	log likelihood = -107.9461		
Iteration 4:	log likelihood = -107.9461*		
Regresión Probit			
Log likelihood = -107.9461	Number of obs =	342	
	LR chi2 =	50.44	
	Prob > chi2 =	0.0000	
	Pseudo R2 =	0.1894	

Nota: * indica el número de iteración en el que la estimación ha terminado.

El valor del Pseudo R2, el cual señala que las variables independientes seleccionadas explican a la variable dependiente en el 18,94%.

Por otra parte, la estimación del modelo Probit al igual que el logit emplea una primera estimación con todas las variables tal como se muestra en la Tabla 4, el resultado de esta estimación permite descartar las variables que no poseen una probabilidad menor a 0,05.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-496- pp.485-505

Tabla 5

Estimación del del Modelo de Regresión Probit

Planea migrar	**Coef.**	**Std. Err.**	**z**	**P>|z|**
Género	0.0256	0.2139	0.12	0.906
Edad	0.0064	0.0129	0.50	0.618
Estado civil	-0.1795	0.1113	-1.61	0.107
Nivel de educación	-0.1505	0.1370	-1.10	0.272
Hijos en primaria	0.3996*	0.2358	1.69	0.090
Tipo de vivienda	0.1606	0.1195	1.34	0.179
Internet	0.2666	0.2166	1.23	0.218
Empleado	-0.6350***	0.2212	-2.87	0.004
Recibe remesas	-2.8280***	0.6039	-4.68	0.000
Destino de remesas	0.9227***	0.2783	3.32	0.001
Componente Físico Promedio	-0.2720	0.1701	-1.60	0.110
Factor Psicológico Promedio	-0.2504	0.3407	-0.74	0.462
Desarrollo de Actividades Diaria	0.0476	0.2130	0.22	0.823
Medio Ambiente Promedio	-0.0244	0.3326	-0.07	0.941
Soporte Social Promedio	-0.0526	0.1441	-0.37	0.715
Percepción General de la Salud P	0.0814	0.1490	0.55	0.585
Calidad de vida Global Promedio	0.2195	0.1591	1.38	0.168
Constante	2.8934	1.3340	2.17	0.030

Nota. * Indica una p-value < 0.1, **p-value < 0.05, ***p-value < 0.01

Las variables estadísticamente significativas, con un p-valor menor a 0,10, son hijos en primaria, empleo, recepción de remesas y destino de remesas. En cambio, variables como género, edad, estado civil, educación, tipo de vivienda y aspectos relacionados con la calidad de vida no mostraron significancia. Entre las variables significativas, tener hijos en primaria incrementa la probabilidad de migrar, mientras que estar empleado o recibir remesas reduce esa probabilidad. Además, destinar remesas al consumo aumenta la probabilidad de migrar.

Efectos marginales

Los efectos marginales muestran cómo un cambio unitario en una variable independiente afecta la probabilidad de que la variable dependiente adopte el valor de 1, proporcionando una visión clara de cómo cada variable contribuye al cambio en la probabilidad y su impacto en la variable dependiente. Al comparar el modelo logit con el modelo probit, se observa que este último tiene 4 variables significativas (hijos en primaria, empleo, recibe remesas, y destino de remesas) con un p-valor menor a 0,05. Para entender la tasa de cambio de

ISBN: 978-612-5130-24-2
-497- pp.485-505

probabilidad y su efecto independiente, es necesario considerar los efectos marginales, que se detallan en la Tabla 6.

Tabla 6

Aplicación de Efectos Marginales al Modelo de Regresión Probit

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P>|z|
Género	0.0044	0.0371	0.12	0.906
Edad	0.0011	0.0022	0.50	0.618
Estado civil	-0.0311	0.0192	-1.62	0.106
Nivel de educación	-0.0261	0.0236	-1.11	0.269
Hijos en primaria	0.0693*	0.0407	1.70	0.088
Tipo de vivienda	0.0279	0.0206	1.35	0.176
Internet	0.0463	0.0374	1.24	0.216
Empleado	-0.1102***	0.0375	-2.94	0.003
Recibe remesas	-0.4907***	0.1001	-4.90	0.000
Destino de remesas	0.1601***	0.0472	3.39	0.001
Componente Físico Promedio	-0.0472	0.0293	-1.61	0.107
Factor Psicológico Promedio	-0.0435	0.0590	-0.74	0.461
Desarrollo de Actividades Diaria	0.0083	0.0370	0.22	0.823
Medio Ambiente Promedio	-0.0042	0.0577	-0.07	0.941
Soporte Social Promedio	-0.0091	0.0250	-0.37	0.715
Percepción General de la Salud P	0.0141	0.0258	0.55	0.584
Calidad de vida Global Promedio	0.0381	0.0276	1.38	0.167

Nota. * Indica una p-value < 0.1, **p-value < 0.05, ***p-value < 0.01

Los coeficientes obtenidos a partir de la marginalización permiten identificar las variables que cumplen con los criterios estadísticos para su análisis e interpretación. Entre estas variables relevantes se encuentran "hijos en primaria", "empleado", "recibe remesas" y "destino de remesas".

La probabilidad de migrar está influenciada por diversas variables relacionadas con las condiciones familiares y económicas del jefe de hogar. Tener hijos en primaria aumenta esta probabilidad en un 6,93%, lo que sugiere que las responsabilidades educativas impulsan el deseo de buscar mejores oportunidades. En contraste, estar empleado reduce la probabilidad de migrar en un 11,01%, indicando que la estabilidad laboral actúa como un factor disuasorio.

Asimismo, recibir remesas disminuye significativamente las intenciones de migrar, con una reducción del 49,07%, probablemente debido a que este ingreso mejora las condiciones económicas del hogar. Sin embargo, cuando las remesas se destinan a preparativos migratorios, la probabilidad de migrar aumenta en

ISBN: 978-612-5130-24-2
-498- pp.485-505

un 16,01%, evidenciando que el uso de estos recursos juega un papel decisivo en la materialización de la migración.

Medidas de bondad de ajuste

Para evaluar el modelo Probit se emplea la matriz de confusión y los criterios gráficos de la curva ROC; a continuación, se detalla los resultados de la evaluación al modelo de regresión probit.

Tabla 7

Matriz de Confusión del Modelo Probit

Classified	**------True-----**		
	D	**~ D**	**Total**
+	295	37	332
-	2	8	10
Total	297	45	342
Classified + if predicted Pr (D) >= .5 True D defined as Planeamigrar! =0			
Sensitivity	Pr (+ | D)		**99.33%**
Specificity ~	Pr (-| ~D)		**17.78%**
Positive predictive value	Pr (D | +)		**88.86%**
Negative predictive value	Pr (~D| -)		**80.00%**
False + rate for true ~D	Pr (+ | D)		**82.22%**
False - rate for true D	Pr (-| ~D)		**0.67%**
False + rate for classified +	Pr (D | +)		**11.14%**
False + rate for classified -	Pr (~D| -)		**20.00%**
Correctly classified			**88.60%**

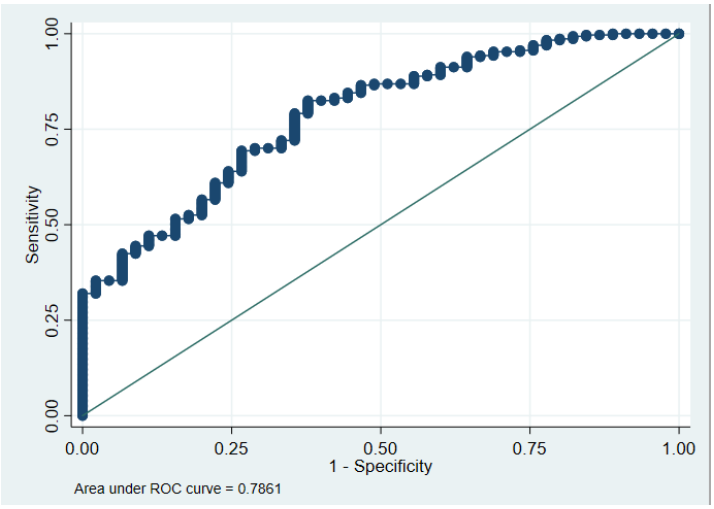
Nota. La clasificación correcta, ilustra la tasa de valoración del modelo de regresión Probit el cual posee un 88,60%.

La matriz de confusión del modelo de regresión Probit muestra que 295 casos fueron correctamente clasificados como jefes de hogar que planean migrar, mientras que solo 2 casos se identificaron de manera correcta como aquellos que no planeaban hacerlo. En términos de desempeño, el modelo alcanzó una sensibilidad del 99,33% y una especificidad del 17,78%, lo que indica una alta capacidad para reconocer los casos positivos, aunque con menor precisión en la detección de los negativos. La tasa de clasificación global fue del 88,60%, lo que significa que el modelo predijo adecuadamente la intención migratoria de los jefes de hogar del cantón El Tambo en casi nueve de cada diez casos. Este resultado es consistente con lo obtenido mediante el modelo Logit. Finalmente, la Figura 2 muestra la curva ROC generada por el modelo de regresión Probit.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-499- pp.485-505

Figura 2

Curva ROC del Modelo de Regresión Probit



Nota. La curva ROC sirve para dar a conocer distintos umbrales de clasificación al momento de tener en cuenta la sensibilidad y la especificidad.

En la figura 2 se visualiza que la curva ROC tiende a alejarse de la línea de referencia siendo el valor del área bajo la curva de 0.7861, lo cual indica que el modelo posee una capacidad de discriminación moderada al tener un área mayor a 0.5.

Elección del modelo probabilístico

En el modelo probit presenta ligeras ventajas estadísticas, lo que sugiere que es más adecuado para este análisis. Finalmente, considerando solo las variables significativas (hijos en primaria, empleo, recepción de remesas y destino de remesas), se presenta la ecuación econométrica correspondiente.

Ecuación 3

Modelo Probit estimado

$$P(Y = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u_i) \quad (3)$$

$$P(Y = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 Hijos\ en\ primaria + \beta_2\ Empleado + \beta_3 Recibe\ remesas + \beta_4 Destino\ de\ remesas) + u_i$$

$$P(Y = 1) = \Phi(2.893436 + (0.3996297(1)) + (-0.6349508(0)) + (-2.828086(1)) + (0.9227124(2))$$

$$P(Y = 1) = \Phi(2.893436 + (0.3996297(1)) + (-0.6349508(0)) + (-2.828086(1)) + (0.9227124(2))$$

$$P(Y = 1) = \Phi(2.3104045)$$

$$P(Y = 1) = 0.9896 \cong 98.96$$

En el modelo Probit, *Yi* representa la situación de la persona respecto a si planea migrar o no, en función de variables como tener hijos en primaria, estar empleado, recibir remesas y el destino de las remesas, todas consideradas según

ISBN: 978-612-5130-24-2
-500- pp.485-505

su nivel de significancia. Cada coeficiente β refleja la relación entre una variable independiente y la expectativa de migrar, mientras que *ui* corresponde al término de error no observado. Este modelo permite analizar cómo dichas variables influyen en la probabilidad de emigrar de los jefes de hogar del cantón El Tambo.

Las variables hijos en primaria, empleo, recepción de remesas y destino de remesas evidencian cómo la calidad de vida incide en las expectativas de migración de los jefes de hogar. Los resultados muestran que, cuando estas variables vinculadas a la calidad de vida se consideran en el análisis, la probabilidad de emigrar alcanza el 98,96%, lo que confirma el impacto directo de la calidad de vida en las decisiones migratorias.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de la investigación revelan que varias variables impactan directamente las expectativas de migración de los jefes de hogar en el cantón El Tambo. Entre estas, se encuentran el género, la edad, la presencia de hijos en primaria, el tipo de vivienda, el acceso a internet, el destino de remesas, y las percepciones sobre las actividades diarias, la salud y la calidad de vida. Por otro lado, algunas variables muestran una relación inversa con la migración, como el estado civil, nivel de educación, empleo, recepción de remesas, y diversos componentes relacionados con la calidad de vida, como el componente físico, psicológico, medio ambiente y soporte social. Las variables significativas identificadas en el análisis son hijos en primaria, empleo, recepción de remesas y destino de remesas, cada una de las cuales influye de manera directa o inversa en la probabilidad de migrar. Por ejemplo, tener hijos en primaria aumenta la probabilidad de migración en un 6,93%, mientras que estar empleado la reduce en un 11,01%. Además, recibir remesas disminuye la probabilidad de migrar en un 49,07%, y cambiar el destino de las remesas incrementa la probabilidad de migración en un 16,01%.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas, como las de Salgado y Nava (2013) en México, donde el empleo se identifica como un factor clave para satisfacer necesidades básicas y mejorar la calidad de vida, lo que a su vez reduce las expectativas de migración. De manera similar, estudios de Hsieh y Liu (1983), Bjarnason y Thorlindson (2006), Faggain y Royuela (2010), y Wallace y Wu (2018) destacan que factores socioeconómicos, como los ingresos y el empleo, tienen un impacto significativo en las expectativas de migración. En línea con estos estudios, los resultados de la investigación en Barcelona (Faggain y Royuela, 2010) también subrayan la importancia de la calidad de vida y los factores económicos en los movimientos migratorios.

Por otro lado, investigaciones como las de Pérez Mogollón (2008), indica que, aunque las expectativas de migración puedan disminuir en ciertos segmentos del mercado laboral, como los jóvenes, debido a la existencia de oportunidades de empleo, en el cantón El Tambo, los factores económicos siguen siendo un motivante clave para que los jefes de hogar planeen migrar. Asimismo, el estudio de Hsieh y Liu (1983) señala que, aunque los factores económicos son importantes, otros aspectos, como la búsqueda de una mejor calidad de vida

ISBN: 978-612-5130-24-2
-501- pp.485-505

social, también influyen en las migraciones, especialmente a corto plazo, este criterio coincide con (Perren y Lamfre, 2017; Urzúa et al., 2015).

El estudio ofrece un análisis detallado de los factores que influyen en las expectativas de migración en el cantón El Tambo, destacando el impacto de variables como la educación de los hijos, la estabilidad laboral y el papel de las remesas. Una de las principales contribuciones radica en el uso de un modelo probabilístico que permite cuantificar cómo estas dimensiones afectan la decisión de migrar, proporcionando información valiosa para el diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida en las comunidades rurales y reducir la migración forzada.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones. Al centrarse exclusivamente en un contexto geográfico específico, los resultados podrían no ser generalizables a otras regiones con dinámicas socioeconómicas diferentes. Además, el análisis se basa en datos transversales, lo que limita la capacidad de establecer relaciones causales definitivas. También es importante considerar que las variables utilizadas podrían no capturar completamente la complejidad de las decisiones migratorias, como aspectos emocionales o culturales que influyen en estas decisiones.

CONCLUSIÓN

El presente estudio demostró que las expectativas de migración en el cantón El Tambo están profundamente influenciadas por factores económicos, laborales y familiares, evidenciando una compleja interacción entre la calidad de vida y la decisión de migrar. A través del análisis probabilístico, se confirma que la estabilidad laboral y el apoyo financiero en forma de remesas actúan como elementos disuasorios de la migración, mientras que la presencia de hijos en edad escolar y el uso de remesas para fines relacionados con la movilidad potencian las intenciones de migrar, lo anterior permite resaltar la necesidad de abordar las dinámicas migratorias desde una perspectiva integral.

La migración es una estrategia utilizada para superar limitaciones económicas, y revela la existencia de carencias estructurales que afectan la calidad de vida en las comunidades rurales. Específicamente, la búsqueda de empleo fuera de la localidad y la dependencia de remesas como sustento económico subrayan las limitaciones del mercado laboral local y el impacto de la desigualdad en la región.

Estos resultados invitan a reflexionar sobre la importancia de diseñar políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida en las comunidades rurales, promoviendo la generación de empleo local, el fortalecimiento de la educación y el acceso a servicios básicos. Al atender estas necesidades, se podrían reducir las presiones que llevan a la migración forzada, transformándola en una decisión más deliberada y menos condicionada por las carencias estructurales.

Rol de contribución

María González-Bautista: Conceptualización, análisis formal, investigación, escritura–borrador original, escritura–revisión y edición, visualización, supervisión, administración del proyecto.

ISBN: 978-612-5130-24-2
-502- pp.485-505

Adriana Mainato: Conceptualización, análisis formal, investigación, escritura–borrador original, escritura revisión y edición, recursos, visualización.

REFERENCIAS

Amrutha, J., Mariyamma, P., Lavanya, P., & Manjula, M. (2020). Comparison of probit and logistic regression models in the analysis of dichotomous outcomes. *Current Research in Biostatistics, 10*(1), 1–19. https://doi.org/10.3844/amjbsp.2020.1.19

Arango, J. (1985). Las leyes de las migraciones de E. G. Ravenstein, cien años después. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (32), 7–26. https://doi.org/10.2307/40183172

Banco Central del Ecuador. (2023). Boletín analítico de remesas nacionales – Segundo trimestre 2023. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/+BalanzaPagos/Remesas/eren2023II.pdf

Bjarnason, T., & Thorlindsson, T. (2006). Should I stay or should I go? Migration expectations among youth in Icelandic fishing and farming communities. *Journal of Rural Studies*, *22*(3), 290–300. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2005.09.004

ENEMDU. (2022). Pobreza y desigualdad: Metodología de medición. Instituto Nacional de Estadística y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2022/Junio_2022/202206_Metodologia_ENEMDU.pdf

Faggian, A., & Royuela, V. (2010). Migration flows and quality of life in a metropolitan area: The case of Barcelona. *Applied Research in Quality of Life, 5*(3), 241–259. https://doi.org/10.1007/s11482-010-9109-5

Galván, M. A. (2014). ¿Qué es calidad de vida? *Logos Boletín Científico De La Escuela Preparatoria*, *1*(2). https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa2/article/view/1120

Galloway, S. (2006). *Quality of life and well-being: Measuring the benefits of culture and sport: Literature review and thinkpiece*. Scottish Executive.

Galloway, S., Birkin, N., & Hamilton, C. (2006). *Well-Being and Quality of Life: Measuring the Benefits of Culture and Sport - A Literature Review and Thinkpiece*. Scottish Executive. https://www.researchgate.net/publication/40231792

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.

Hsieh, C. T., & Liu, B. C. (1983). The pursuance of better quality of life: In the long run, better quality of social life is the most important factor in migration. *American Journal of Economics and Sociology, 42*(4), 431–440. https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.1983.tb02206.x

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). Registro estadístico de entradas y salidas internacionales 2022. https://datosabiertos.gob.ec/dataset/https-www-ecuadorencifras-gob-ec-entradas-y-salidas-internacionales-2022

ISBN: 978-612-5130-24-2
-503- pp.485-505

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). Registro estadístico de entradas y salidas internacionales. Instituto Nacional de Estadística y Censos. INEC. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/entradas-y-salidas-internacionales/

León, M. (2005). Teorías y conceptos asociados al estudio de las migraciones internacionales. *Revista Trabajo Social*, (7), 59–76. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4391739

Mercado Salgado, P. (2008). *Migración mazahua a Estados Unidos: Calidad de vida juvenil y proyectos productivos como estrategias de contención* (1ª ed.). Universidad Autónoma del Estado de México.

Mercado Salgado, P., & Nava Rogel, R. M. (2013). Calidad de vida y expectativas de migración en jóvenes de zonas rurales del Estado de México. *Población y Salud en Mesoamérica*, *10*(2), 1–19. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44625652004

Mostafa, A. M. (2012). Quality of life indicators in value urban areas: Kasr Elnile Street in Cairo. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *50*, 254–270. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.032

Palomino, B., & López, G. (1999). Nota crítica: Reflexiones sobre la calidad de vida y el desarrollo. *Región y Sociedad*, *11*(17), 171–185. http://redalyc.uaemex.mx

Panzeri, R. (2016). Migración y calidad de vida: Una propuesta de estudio centrada en los migrantes. *Cuestiones Pedagógicas*, 25, 93–104. https://doi.org/10.12795/cp.2016.i25.07

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón El Tambo 2020–2023/PDOT. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Tambo.

Pérez Mogollón, F. A. (2008). Características de la emigración juvenil y desarrollo en el Ecuador 2000–2007 [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE. https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/24454

Perren, J., & Lamfre, L. (2017). Calidad de vida a debate: Deriva, definición y operacionalización de una categoría sugestiva para los estudios históricos. *Cuadernos de Historia. Serie economía y sociedad*, (18), 9–31. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/89729/CONICET_Digital_Nro.58db1d6d-0165-4a73-80ed-9fc899939f48_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Rauhut, D. (2021). Consumption needs and quality of life: Austrian economics and the causes of migration. *Migration Letters*, *18*(6), 685–694. https://doi.org/10.33182/ml.v18i6.1550

Sanabria, M. (2016). *Calidad de vida e instrumentos de medición* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de La Laguna]. Universidad de La Laguna https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/3842/CALIDAD%20DE%20VIDA%20E%20INSTRUMENTOS%20DE%20MEDICION.pdf?sequence=1

Stock, J. H., & Watson, M. M. (2012). *Introducción a la econometría* (3ª ed.). Pearson Educación S.A. https://www.pearson.es

ISBN: 978-612-5130-24-2
-504- pp.485-505

Torres Candelejo, J. M., & Naranjo Navas, C. P. (2019). Migración venezolana en Riobamba: Proceso de asimilación y adaptación de los migrantes venezolanos a la ciudad de Riobamba, Ecuador. *Revista Rehuso, 4*(2), 41–59. https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.1631

Urzúa, A., Vega, M., Jara, A., Trujillo, S., & Muñoz, R. (2015). Calidad de vida percibida en inmigrantes sudamericanos en el norte de Chile. *Terapia Psicológica, 33*(2), 139–156. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082015000200008

Wallace, M., & Wu, Q. (2018). Immigration and the quality of life in U.S. metropolitan areas. *The Social Science Journal*, *56*(4), 443–457. https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.09.016

Yasuko, B., Romano, S., García, N., & Félix, M. (2005). Indicadores objetivos y subjetivos de la calidad de vida. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, *10*(1), 93–102. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29210106

ISBN: 978-612-5130-24-2
-505- pp.485-505