

**La calidad del servicio de telefonía móvil y la
satisfacción de los usuarios de la provincia de El Oro**

**The quality of the mobile service and the
satisfaction of users in El Oro province**

Jorge Fabian Armijos-Romero¹
Universidad Técnica de Machala - Ecuador
jfarmijos_est@utmachala.edu.ec

Wilton Eduardo Romero-Black²
Universidad Técnica de Machala - Ecuador
weromero@utmacfhala.edu.ec

Norman Vinicio Mora-Sanchez³
Universidad Técnica de Machala - Ecuador
nmora@utmachala.edu.ec

Liana Carola Sánchez-Cabrera⁴
Universidad Técnica de Machala - Ecuador
lcsanchez@utmacfhala.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2386

V9-N3 (may-jun) 2024, pp 238-249 | Recibido: 23 de febrero del 2024 - Aceptado: 01 de marzo del 2024 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9284-671X>

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5200-1361>

3 ORCID: <https://orcid.org/0002-2814-2751>

4 Ingeniero Comercial, Docente investigador de la UTMACH, docente de las cátedras de Finanzas, Administración Financiera

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El servicio de telefonía móvil en Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo durante la última década, pero así mismo atraviesa problemas graves respecto a la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, según evidencian los registros en redes sociales y estudios académicos revisados. En tal sentido, en esta investigación del tipo descriptiva no experimental de corte transversal se planteó como objetivo comprender la calidad de los servicios de telefonía móvil, abordada desde nueve dimensiones (Llamadas telefónicas, Mensajes de texto, Datos móviles, Atención al cliente desde los call center, Atención al cliente en las agencias, Publicidad, Oferta de planes, Accesibilidad a través de locales físicos y Accesibilidad a través de medios digitales), y su incidencia en el nivel de satisfacción medido a través del Net Promoter Score (NPS), tomando como objeto de estudio una muestra de 311 personas nacidas o radicadas por al menos cinco años en El Oro, y/o extranjeros que hayan completado el registro migratorio y estén habilitados para portar un número de teléfono celular. Los resultados evidenciaron que Claro es la operadora de telefonía móvil donde se concentra la mayor cantidad de clientes, Tuenti es donde se encuentran más satisfechos, CNT donde prefieren planes pospago, Movistar la que mejor los retiene, mientras que AkiMOVIL y MAXIplus no fueron preferidas por ninguna persona. Así mismo, se demostraron las relaciones que existen entre el género, rango etario, estado civil y el último nivel de educación aprobado, con la calidad percibida y los niveles de satisfacción.

Palabras claves: servicio de telefonía móvil, calidad, satisfacción del cliente, NPS, operadora de telefonía móvil

ABSTRACT

The mobile phone service in Ecuador has experienced significant growth over the past decade; however, it also faces serious issues regarding service quality and customer satisfaction, as evidenced by records on social networks and reviewed academic studies. In this descriptive, non-experimental, cross-sectional research, the objective was to understand the quality of mobile phone services, addressed through nine dimensions (Phone calls, Text messages, Mobile data, Customer service from call centers, Customer service at agencies, Advertising, Plan offerings, Accessibility through physical stores, and Accessibility through digital media), and its impact on satisfaction levels measured through the NPS. The study focused on a sample of 311 individuals born or residing for at least five years in El Oro province, and/or foreigners who have completed the immigration registration and are eligible to have a mobile phone number. The results of this research showed that Claro is the mobile service operator with the largest number of clients, Tuenti is where the most satisfied customers are found, CNT is preferred for postpaid plans, Movistar is the best at retaining customers, while AkiMOVIL and MAXIplus were not preferred by any individual. Additionally, the study demonstrated the relationships between gender, age range, marital status, and the highest level of education attained, with perceived quality and satisfaction levels.

Keywords: mobile phone service, quality, customer satisfaction, NPS, mobile service operator.

Introducción

La comunicación es un proceso fundamental en el desarrollo de la vida del ser humano y ha estado presente desde la aparición de las primeras civilizaciones, pero su evolución hasta la actualidad ha sido uno de los fenómenos más trascendentes puesto que el propio lenguaje experimenta constantes cambios y adaptaciones, y así mismo la forma en la que las personas interactúan entre sí. Esta investigación se enfoca en analizar los servicios de telefonía móvil, justificado porque actualmente estos son esenciales para mantener comunicada a la sociedad, tanto de manera interna, o local, como externa, es decir con personas en el extranjero.

Por otra parte, los servicios de telefonía móvil, los cuales también evolucionaron radicalmente al menos en los últimos diez años, han sido objeto de controversia en Ecuador respecto a la calidad y el nivel de satisfacción de sus usuarios. El panorama describe un escenario conflictivo donde los usuarios han aprovechado las redes sociales para mostrar su descontento y exponer casos donde se ve reflejada su molestia, y así mismo, a través de la experiencia empírica de los autores es posible afirmar la existencia de casos donde los usuarios quieren, pero no pueden desvincularse por trabas en este proceso; es decir, se conoce de la existencia de usuarios insatisfechos que ocupan servicios de telefonía móvil por la necesidad imperante de comunicarse, más no porque lo desean.

Existe una vasta literatura de estudios que abordan la calidad de los servicios de telefonía móvil y la satisfacción de sus usuarios, pues en el marco de la competitividad es esencial para las Operadoras de telefonía móvil (OTM) mejorar constantemente su oferta y atención al cliente ya que, además de captar usuarios, es imprescindible retenerlos debido a la alta frecuencia de consumo de sus servicios y la experiencia de uso cotidiana (Prieto-Egido et al., 2020). Así mismo, al tratarse del ámbito de tecnología, un tema en boga a nivel mundial, es relevante para la sociedad civil, y especialmente para el sector empresarial,

conocer el estado de la telefonía móvil en todos los niveles (Macro, meso o micro).

Esta investigación, entonces, pretende comprender la calidad de los servicios de telefonía móvil y su incidencia en el nivel de satisfacción de los usuarios de la provincia de El Oro, con el fin de responder diferentes interrogantes como ¿Los orenses usan los servicios de telefonía móvil porque se ven obligados ante la necesidad de comunicarse?, ¿La calidad de los servicios de telefonía móvil en El Oro es buena?, o ¿La calidad de los servicios de telefonía móvil que brindan las distintas OTM es la misma? Por lo tanto, los resultados de este estudio le permitirán a las OTM conocer la situación del consumo de sus servicios en El Oro e implementar medidas de ser necesario.

La calidad en la telefonía móvil

La calidad del servicio que brindan las OTM ha sido identificado como una amenaza por Prieto-Egido et al. (2020) al ser considerado uno de los dos principales factores que incide en que los clientes opten por cambiar de operadora si no se encuentran satisfechos. En tal sentido, surge la siguiente interrogante ¿Qué es la calidad del servicio de telefonía móvil? Los autores Mishra et al. (2021) la definen como la percepción que tienen los usuarios respecto al cumplimiento de las necesidades y expectativas que se crean ante la necesidad de comunicarse con sus pares, y de los bienes y servicios adicionales que forman parte del contrato celebrado por el uso de un número o línea telefónica.

De acuerdo con El-Saleh et al. (2023) se puede determinar técnicamente la calidad de la conexión de las redes, o la banda ancha, de las OTM, sin embargo, la calidad del servicio que analiza esta investigación también abarca la percepción que tienen los clientes de otros aspectos tales como la atención o la diversidad de los planes, dimensiones que se abordan más adelante. Al respecto, la norma ISO 9001:2015 en el punto 4.3 establece que es competencia de la gestión de la calidad determinar el alcance delimitando así la evaluación de una sola dimensión o de todos sus productos y servicios

(International Standardized Organization [ISO], 2015).

Otro aspecto controversial en el que la calidad del servicio de telefonía móvil se ve afectada es cuando el usuario se encuentra en el período de permanencia mínima. Ríos y Vargas (2023) concluyen posterior al análisis de la legislación colombiana que las OTM de dicho país tienden a no emprender acciones para aumentar la calidad del servicio cuando los usuarios se encuentran en el período de permanencia mínima, pues aseguran que el costo de desvinculación es muy alto y estos optan por continuar haciendo uso de los servicios previamente adquiridos. Este es el problema por el cual más se han realizado reclamos a través de redes sociales.

En el ámbito académico se han desarrollado diferentes propuestas para valorar la calidad de los servicios de telefonía móvil: Azzahra y Kusumawati (2023) consideran las siguientes seis variables: Red móvil, contenido del servicio, atención al cliente, valor percibido, satisfacción del cliente, y la intención de continuar usando los servicios; por otra parte, Oluwafemi y Adebisi (2018) analizan estas otras seis: Lealtad del cliente, decisión de compra, marketing directo, publicidad, promoción de ventas, y anuncios. La calidad debe ser abordada según el contexto donde se desarrolle el problema, por lo tanto, se puede adaptar un instrumento de acuerdo a las características y modismos de los usuarios objeto de estudio.

Mishra et al. (2021) agregan que es importante segmentar los clientes de acuerdo a sus características demográficas, pues en su estudio realizado en India concluyeron que las OTM desarrollan servicios diferenciados para determinados perfiles de clientes, es por ello que sus resultados demuestran un gran nivel de satisfacción en todos los usuarios. Entonces, se puede afirmar que la gestión de la calidad de este servicio es una fuente de información valiosa para el desarrollo de campañas publicitarias y la gestión de la experiencia del consumidor.

Satisfacción del cliente y calidad

De la literatura revisada se identificaron nueve dimensiones que enmarcan la calidad del servicio de telefonía móvil, y para ello se recurre en primera instancia a lo expresado por Mongay et al. (2023) quienes afirman que la calidad de la red está relacionada directamente con la satisfacción del usuario final. Por otra parte, Hasan et al. (2022) hacen énfasis en que por el tipo de dispositivos y el uso que los usuarios les dan, la calidad de la conexión de la red a internet es aquella que más se valora. Esta relación se da en el contexto donde actualmente los *smartphones* son los equipos más adquiridos y utilizados en todo el mundo.

En la misma línea del párrafo anterior, las funciones básicas de los teléfonos celulares de hace más de dos décadas se orientaban a satisfacer la necesidad de comunicación a través de llamadas y mensajes de texto, pero con la introducción del internet y la evolución acelerada de estos dispositivos ahora se prioriza la estabilidad de la conexión a la red para navegar por internet y hacer uso de las principales aplicaciones de mensajería instantánea y redes sociales (Cámara de Diputados de México, 2023). En tal sentido, Savunen et al. (2023) aseguran que una mala conectividad a internet es la principal razón que motiva un cliente a desvincularse de una OTM.

Por otra parte, Al-Debei et al. (2022) reconocen que el servicio de atención al cliente y la diversidad de la oferta de los planes también influyen en la satisfacción del cliente, además, sostienen que el valor que perciben en conjunto de estas características del servicio de telefonía móvil define el comportamiento de continuar usando una línea en una determinada operadora. Cabe recalcar que actualmente la atención al cliente se la brinda de manera presencial en las agencias y de manera virtual a través de los call center o las plataformas digitales. Respecto a las ofertas, se consideró la variedad de planes prepago y pospago como objeto de estudio.

Así mismo, según Koutroumpis et al. (2023), desde Europa se ha promovido la compartición de las infraestructuras de red entre OTM para la oferta de sus servicios debido al

ahorro que representa para sus costos. Esto indica que la calidad de la conectividad tenderá a ser la misma entre aquellas operadoras que compartan una misma red, por lo tanto, la calidad percibida de manera integral radicaría en cómo se diferencian en las otras dimensiones. Se conoce que Movistar y Tuenti, marcas de Otecel S.A., comparten la misma infraestructura de red en Ecuador (Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, 2024), a las cuales se han sumado AkiMOVIL (s.f.) y MAXIplus (s.f.).

Respecto a la satisfacción del cliente, la norma ISO de calidad (2015) establece que esta es la percepción de cada cliente que refleja el grado en que se han cumplido sus necesidades y expectativas. Una de las formas más comunes para medir la satisfacción del cliente es mediante el uso del NPS, indicador desarrollado por Frederick Reichheld (2004) el cual segmenta a los clientes en tres grupos: 1) Promotores, 2) pasivos, y 3) detractores. Para calcular el NPS se hace una única pregunta orientada a conocer la probabilidad de que un usuario/cliente recomiende una marca a sus conocidos o familiares, valiéndose de una escala de Likert de 10 puntos donde 1 es “Nada probable” y 10 “Totalmente probable”. La fórmula para calcular el indicador se presenta a continuación:

$$NPS = \%Promotores - \%Detractores$$

El NPS es considerado una herramienta de fácil aplicación ya que la metodología supone de tres pasos y se vale de un instrumento relativamente corto, esto se sintetiza en aplicar la encuesta, resumir la información según la escala, calcular el valor, siendo este último el grado de lealtad de los clientes conocido a través de la intención de recomendar una organización (Borja et al., 2023; Huyhua-De la Cruz et al., 2023; Korneta, 2018; Sánchez-Salazar et al., 2023). La literatura se sustenta en la analogía cliente satisfecho, cliente leal, partiendo de la calidad como el factor que la favorece.

La telefonía móvil en Ecuador

De acuerdo al último informe del Ministerio de Telecomunicaciones y de la

Sociedad de la Información ([MINTEL], 2023) al cierre de 2022 el 78,08% (14,05 millones de beneficiarios) de la población disponía de cobertura con tecnología 4G o superior, además, el 74,04% (13,39 millones de beneficiarios) de personas tenían acceso a internet móvil y fijo. En lo que concierne a indicadores de telefonía móvil, el Servicio Móvil Avanzado (SMA) dató 17,802,079 líneas activas que corresponden al 97,79% de la población, de las cuales 10,879,798 tenían datos móviles, es decir, se alcanzó una penetración del 59,76% de usuarios.

Por el contexto global, los servicios de telefonía móvil ahora se consideran una necesidad básica, por lo que el MINTEL (2023) emprendió acciones orientadas a beneficiar a grupos de atención prioritaria, como adultos mayores y personas en condición de pobreza, con planes que les permita acceder a estos; así mismo, eliminó el impuesto a los consumos especiales y redujo los aranceles para fomentar la adquisición de los dispositivos, ambas normas resueltas con el fin de beneficiar a toda la población.

Las tres operadoras con presencia en Ecuador son CNT, Conecel y Otecel, a las cuales corresponden las marcas CNT en el primer caso y Claro en el segundo, y para la tercera operadora lo son Movistar, Tuenti, y las relativamente nuevas AkiMOVIL y MAXIplus. De acuerdo a una publicación de González (2023) para el diario en línea Primicias, Conecel tiene la mayor participación en el mercado (52,03%), seguida por Otecel (30,53%) y finalmente CNT (17,44%).

En cuanto a los costos, el MINTEL (2023) asegura que Ecuador es el sexto país con el costo por giga más bajo de toda Latinoamérica (\$1.00 respecto al costo promedio de la región de \$1.21), siendo este uno de los productos más demandados en la actualidad. Al realizar un análisis comparativo de los costos entre 2018 y 2022, en el último año por \$20 se obtienen 350 minutos extra para comunicarse con números de otras OTM, minutos ilimitados para comunicarse entre usuarios de una misma operadora, 21 gigas más para navegar en internet, y no se paga por el consumo de datos para utilizar las redes sociales.

Método

Esta investigación se vale del método cuantitativo y es de tipo descriptivo no experimental. Además de la revisión bibliográfica empleada para la construcción del marco teórico, se eligió la técnica de la encuesta para el levantamiento de información primaria, y el cuestionario aplicado fue una adaptación del utilizado por Oluwafemi y Adebisi (2018) en Nigeria, el cual consta de tres secciones: Sección A, información sociodemográfica, la cual se adaptó acorde a las preguntas del cuestionario censal de Población, Vivienda y Comunidades (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2022); Sección B, mediante una escala de Likert de 5 puntos, donde 1 significa “No estoy de acuerdo” y 5 “Estoy totalmente de acuerdo”, se evaluó la calidad de los servicios que brindan las marcas de telefonía móvil, los cuales se categorizaron como Llamadas telefónicas, Mensajes de texto, Datos móviles, Atención al cliente desde los call center, Atención al cliente en las agencias, Publicidad, Oferta de planes, Accesibilidad a través de locales físicos y Accesibilidad a través de medios digitales; Sección C, valoración del nivel de satisfacción del cliente utilizando el NPS.

El diseño de la investigación es de corte transversal, parte del 15 de diciembre de 2023 hasta el 15 enero de 2024, pretendiendo describir la relación entre la calidad de los servicios de telefonía móvil y el nivel de satisfacción de los usuarios, contemplando las seis operadoras con presencia en El Oro (AkiMOVIL, Claro, CNT, MAXIplus, Movistar, y Tuenti), a través de observaciones independientes. La recopilación de los datos cuantitativos permitirá comprender cómo los usuarios valoran la calidad de los diferentes servicios ofertados por estas marcas, y así contrastar con su nivel de satisfacción en términos generales, pues la evidencia empírica identificó situaciones anormales propias del proceso de desvinculación de los usuarios o terminación contractual de los planes postpago.

De la rendición de cuentas de 2022 presentada por Maino (2023) y expuesta como información oficial del MINTEL se conoció que

existen 17.490.751 líneas activas de telefonía móvil en Ecuador, sin embargo, no se obtuvo información segmentada por provincia; por lo tanto, no se pudo conocer la población muestral de El Oro. Entonces, se utilizó el criterio de Cantoni (2009) para determinar el tamaño de la muestra desconociendo la población y considerando la técnica de muestreo aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95% ($Z=1,96$) y un error máximo admisible de 5%, obteniendo como resultado una muestra de 311 casos de estudio. Se definió como criterio de inclusión para la selección de los encuestados que tengan una línea de telefonía móvil activa, que sean nacidos o radicados por al menos cinco años en El Oro, y/o en el caso de personas extranjeras que hayan completado el registro migratorio y estén habilitados para portar un número de teléfono celular.

Primero, el cuestionario fue elaborado en el aplicativo web Google forms y luego, para su aplicación 1) se compartió el enlace a través de redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea, y 2) se abordó presencialmente a los transeúntes en diferentes sitios de alto tráfico donde se concentran habitantes de los diferentes cantones de la provincia de El Oro. Después, la tabulación y depuración de los datos se realizó en una Hoja de cálculo, y su procesamiento en el software IBM SPSS Statistics 27. Cabe recalcar que la participación de los encuestados fue voluntaria y no se propició un consentimiento informado para la divulgación de sus datos debido a que no se recopilaron datos personales de su identidad (Nombres y/o apellidos, número de identificación de la cédula de ciudadanía, etc.).

Resultados

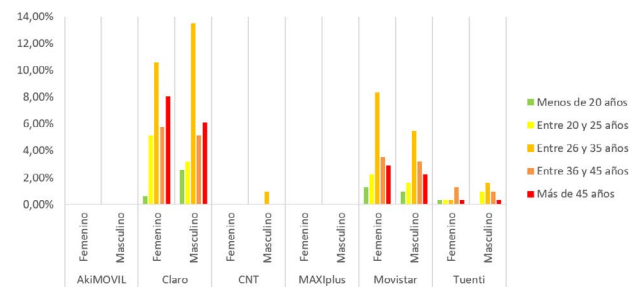
De acuerdo con los resultados de la encuesta, en la provincia de El Oro existe una mayor concentración de mujeres (51,1%) que de hombres (48,9%); por otra parte, predomina la población joven-adulta de entre 26 y 35 años de edad (40,8%), fenómeno que se produce de similar manera en ambos géneros, aunque en diferente magnitud (37,7% de las mujeres y 44,1% de los hombres se encuentran en este

rango etario). Respecto al estado civil, la mayoría de la población se encuentra casada (40,5%) o soltera (34,7%), pero al comparar por **géneros se observó que la mayoría de las mujeres** han contraído matrimonio (40,9%) mientras que la mayoría de los hombres permanecen solteros (43,4%), y al introducir el rango etario como variable de control se determinó que la mayoría de mujeres casadas (13,8%) y los hombres solteros (24,3%) tienen entre 26 y 35 años.

La mayoría de los encuestados manifestaron haber aprobado el bachillerato (55,9%) y en menor proporción estudios de tercer nivel (30,2%), independientemente de su género (57,2% de mujeres y 54,6% de hombres son bachilleres, y el 30,8% de mujeres y 29,6% de hombres tienen título de tercer nivel). En lo que concierne a la edad, el grupo predominante son personas con título de tercer nivel (18,6%) y bachilleres (17,7%) de entre 26 y 35 años, así mismo, el género resulta indistinto. Esto nos indica que la mayoría de hombres y mujeres del mismo rango etario tienden a haber aprobado el bachillerato u obtenido un título de tercer nivel.

Por una parte, Claro es la OTM más utilizada por los oreñenses, y en segundo lugar se encuentra Movistar, sin embargo, con el género como variable de control se produce un cambio en la preferencia de las OTM, pues Movistar es más utilizada por mujeres (18,3% frente a 13,5% de los hombres) y Claro por hombres (30,5% frente a 30,2% de las mujeres); y, por otra parte, no se registraron casos que hagan uso de AkiMOVIL y MAXIplus (Ver figura 1). En lo que concierne al tipo de línea predomina la prepago (92,0%), menos en CNT donde prefieren el pospago (1,0%).

Figura 1
Distribución de OTM más utilizadas según el género y rango etario



Nota: Claro es utilizada por el 60,8% de la muestra, Movistar por el 31,8%, Tuenti por el 6,4% y CNT por el 1,0%.

Habiendo finalizado el análisis descriptivo, a partir de este punto se trata de identificar si existe correlación entre el uso de una OTM o el tipo de línea con el género, rango etario, estado civil o el último nivel de educación aprobado. A continuación, en la Tabla 1 se presenta el listado de hipótesis:

Ver Tabla 1.

Los niveles de significancia obtenidos al aplicar la prueba Chi cuadrada demuestran que ni el género (, el rango etario () o el estado civil () hacen que una persona prefiera una OTM sobre otra; por otra parte, el nivel de educación aprobado sí está relacionado (), aunque la fuerza de la asociación es baja (). Es decir, las personas que han aprobado el bachillerato presentan una tendencia baja a elegir Claro (37,3%) como su principal OTM.

Y respecto a la correlación del tipo de línea de telefonía utilizada se produjo el mismo fenómeno descrito en el párrafo anterior, pues ni el género (, el rango etario () o el estado civil () fueron reconocidos como factores que pueden incidir en la contratación de un plan prepago o pospago, pero el nivel de educación aprobado sí () con una fuerza de asociación un poco más alta () que la obtenida en la preferencia de una OTM. Esto indica que quienes han aprobado el bachillerato tienden a utilizar una línea prepago (53,7%), mientras que la línea pospago es más

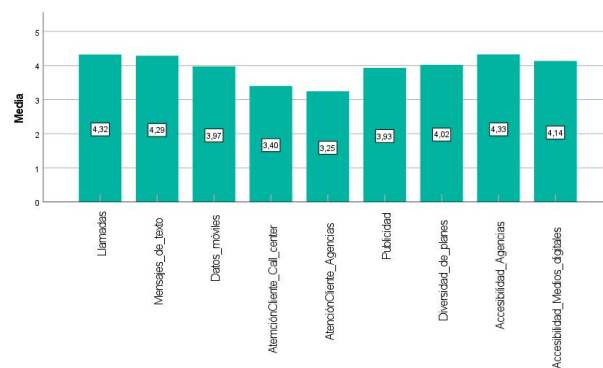
Tabla 1
Listado de hipótesis para la aplicación de Chi cuadrada

Variable dependiente	Variable independiente	H0	H1
OTM más utilizada	Género	El género no influye en la preferencia de una OTM	Las OTM son preferidas en razón del género
	Rango etario	El rango etario no influye en la preferencia de una OTM	Las OTM son preferidas en razón del rango etario
	Estado civil	El estado civil no influye en la preferencia de una OTM	Las OTM son preferidas en razón del estado civil
	Último nivel de educación aprobado	El último nivel de estudio aprobado no influye en la preferencia de una OTM	Las OTM son preferidas en razón del último nivel de estudio aprobado
Tipo de línea móvil	Género	El género no influye en el uso de una línea prepago o postpago	El género influye en la selección de una línea prepago o postpago
	Rango etario	El rango etario no influye en el uso de una línea prepago o postpago	El rango etario influye en la selección de una línea prepago o postpago
	Estado civil	El estado civil no influye en el uso de una línea prepago o postpago	El estado civil influye en la selección de una línea prepago o postpago
	Último nivel de educación aprobado	El último nivel de estudio aprobado no influye en el uso de una línea prepago o postpago	El último nivel de educación aprobado influye en la selección de una línea prepago o postpago

usada por quienes ya han aprobado un tercer nivel de estudios (4,2%).

Por otra parte, la evaluación de la calidad del servicio de las OTM contempló nueve dimensiones de las cuales destaca la facilidad que tienen los usuarios para acceder a una agencia (, pero la principal deficiencia se produce en esos mismos espacios, pues la atención que reciben dentro de las agencias fue la dimensión que obtuvo la menor puntuación (). Las puntuaciones medias del resto de dimensiones se presentan a continuación en la Figura 2.

Figura 2
Distribución de la media de las dimensiones de la calidad del servicio de las OTM

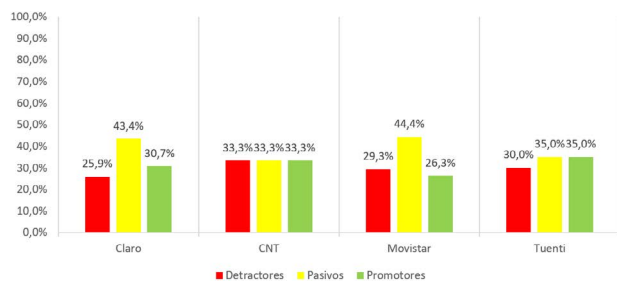


En todas las dimensiones se observa que la calidad percibida corresponde a un nivel medio-alto. Sin embargo, para conocer la media de la percepción general de la calidad se utilizó el promedio de la percepción de cada dimensión, obteniendo así una puntuación de 3,96 corroborando que la calidad del servicio de las OTM es medio-alto, además, esta afirmación es relevante porque los datos no se encuentran tan dispersos (). Así también, se observó la existencia de pocos usuarios (0,6%) que puntuaron el valor mínimo () y una mayor cantidad de usuarios (9,3%) que puntuaron el valor **máximo** (), pero por la representatividad de estos casos (9,9%) se los considera especiales. Finalmente, el análisis de los cuartiles indica que el 25,0% de la población puntúa con 3,56 o menos la calidad del servicio de las OTM.

Respecto al párrafo anterior, en la encuesta se aplicó la pregunta del NPS para contrastar con la percepción de la calidad. En

primer lugar, los usuarios predominantes son pasivos (47,8%), y existe una mayor cantidad de detractores (27,4%) que promotores (24,8%), siendo el NPS de los servicios de telefonía móvil -2,6%. Al analizar las operadoras móviles por separado se obtuvo un NPS de 4,8% para Claro, 0,0% para CNT, -3,0% para Movistar y 5,0% para Tuenti; no se pudo conocer el NPS de AkiMOVIL y MAXIplus porque no hubo casos que usen sus servicios. A continuación, en la Figura 3 se expone la distribución de los tipos de usuarios de las OTM según el NPS.

Figura 3
Distribución de los tipos de usuarios por OTM



Al aplicar la prueba de Kolmogorov-Smirnov a las dimensiones del servicio de telefonía móvil y las puntuaciones del NPS se identificó que todas las variables cumplen con el criterio de normalidad (), por lo tanto, se optó por utilizar el estadístico r de Pearson para determinar si existe o no asociación entre la percepción de la calidad y la satisfacción de los usuarios.

Los resultados de r de Pearson demuestran que el NPS tiene una correlación positiva con todas las dimensiones del servicio de telefonía móvil, siendo la más fuertes la accesibilidad que tienen los usuarios para hacer recargas usando la aplicación y/o digitando el número de servicio al cliente (0,502), y las demás moderadas en el siguiente orden: datos móviles (0,497), mensajes de texto (0,477), llamadas (0,460), diversidad de planes (0,443), publicidad (0,401), accesibilidad a las agencias (0,391), atención al cliente recibida en las agencias (0,389) y la atención al cliente que reciben a través del call center (0,387).

Por otra parte, se utilizó el estadístico ρ de Spearman para determinar la asociación entre

la satisfacción de los usuarios con las variables género, rango etario, estado civil y el último nivel de educación aprobado. Los resultados determinaron que las puntuaciones del NPS tienen una correlación negativa débil (-0,150) con el último nivel de educación aprobado () y positiva débil (0,119) con el rango etario ().

Discusión

Los resultados obtenidos en las variables demográficas resultan coherentes con la información oficial que data del último censo poblacional del INEC (2022), hecho que reivindica la metodología de esta investigación. Sin embargo, como antes se había presumido en la introducción, la percepción de la calidad en las diferentes dimensiones es alta respecto al NPS bajo obtenido; por su parte, Oluwafemi y Adebisi (2018), aunque no utilizaron el NPS en su estudio, determinaron que la lealtad de los usuarios de telefonía móvil en Nigeria tiene una alta fuerza de asociación con el marketing y la publicidad, mientras que en El Oro lo es la accesibilidad a través de los medios digitales.

En tal sentido, Otecel es la operadora que, alineada al criterio de Koutroumpis et al. (2023), proporciona la infraestructura de red a AkiMOVIL, MAXIplus, Movistar y Tuenti, lo que significa que la calidad de las dimensiones que corresponden a la conectividad se encuentra en igualdad de condiciones, incluso la oferta de planes es más variada en las dos primeras marcas (AkiMOVIL, s.f.; MAXIplus, s.f.) y son estas quienes no reportaron ningún caso de usuarios que las prefieran. La publicidad o el marketing de estas dos operadoras no es lo suficientemente efectivo para desplazar el posicionamiento que han tenido Movistar y Tuenti, además, estas últimas tienen mayor accesibilidad tanto en los canales digitales como físicos, siendo esta una característica importante para el mercado orense.

Por otra parte, los usuarios de Movistar se sienten más satisfechos por la calidad de la conectividad que los usuarios de Tuenti, aunque ambas comparten la misma red, y, sin embargo, la lealtad medida a través del NPS demuestra que los usuarios de Tuenti se encuentran más

satisfechos. En este punto cobra relevancia la teoría de Ríos y Vargas (2023) quienes afirmaron que los usuarios al tener un tiempo de permanencia mínimo que cumplir, no cambian de OTM, y Movistar tiene un 20% más de usuarios pospago que Tuenti donde se encuentra la cláusula que explica por qué, aunque están menos satisfechos, no cambian de operadora. Se concuerda con los autores mencionados en este párrafo.

Así mismo, se demostró que la información de González (2023) se reproduce en El Oro donde Claro es la OTM que concentra la mayor cantidad de usuarios. Por una parte, se cumple con lo expresado por Mongay et al. (2023), pues esta operadora es la segunda con el mejor NPS, pero se recomienda a su personal y al de todas las demás OTM hacer un diagnóstico interno de la calidad del servicio y adoptar la metodología de Reichheld (2004), y su criterio de alta satisfacción (>75%) para que emprendan programas que les permitan aumentar la cantidad de promotores en el corto plazo.

En miras de hacer un diagnóstico más preciso, se recomienda a los futuros investigadores incluir una variable de control del tipo de *smartphone* que poseen, atendiendo a la teoría de Hasan et al. (2022), con la cual coincidió la Cámara de Diputados de México (2023), quien asegura que este es un factor determinante en la percepción de la calidad de las dimensiones correspondientes a la conectividad a internet. Los resultados de esta investigación demostraron que la calidad de los datos móviles es mejor percibida en Claro, mientras que la oferta de planes y accesibilidad a través de medios digitales es mejor en Movistar, siendo ambas las operadoras con mayor cantidad de usuarios. Determinar una asociación con el tipo de *smartphone* utilizado podría explicar mejor este fenómeno.

Los resultados también permitieron comprobar la teoría de Al-Debei et al. (2022) al comprobarse una asociación positiva de carácter moderada que indica que, entre mayor calidad de la atención al cliente y diversidad de planes, los clientes de las OTM estarán más satisfechos. Por

ende, se concluye que existe una leve tendencia donde quienes tienen un menor grado de estudios se sientan más conformes con los servicios de las OTM, mientras que los más jóvenes son las personas que mayor calidad demandan, siendo indispensable optimizar la atención que se brinda dentro de las agencias para la transformación de clientes detractores directamente a promotores. Los clientes pasivos deben ser atendidos con otro tipo de campañas específicas, pues su nivel de satisfacción respecto a la percepción de la calidad de los servicios de telefonía móvil es bueno.

Durante el análisis de los resultados surgieron diferentes limitaciones, las cuales se detallan a continuación. Se identificó que al indagar sobre el último nivel de educación aprobado no se tenía conocimiento respecto a si actualmente el encuestado se encontraba estudiando. Así mismo, al preguntar sobre cuál era la OTM más utilizada se excluyó el posible uso de dos OTM. En tal sentido, al no tener usuarios que prefieran AkiMOVIL o MAXIplus, y una cantidad marginal de usuarios que prefieren CTN (2 casos) y Tuenti (20 casos), la comparación de la calidad del servicio de telefonía móvil entre estas dos últimas contra Claro y Movistar no es fiable, por lo que se recomienda a los futuros investigadores replantear la metodología de investigación, abriendo paso a nuevos estudios de carácter comparativo.

Referencias bibliográficas

- Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. (8 de enero de 2024). *Otecel S.A. (MOVISTAR/ TUENTI) reportó disminución de cobertura en Guayaquil*. <https://www.arcotel.gob.ec/otecel-s-a-movistartuenti-reporto-disminucion-de-cobertura-en-guayaquil/>
- AkiMOVIL. (s.f.). *Inicio*. <https://www.akimovil.ec/#/>
- Al-Debei, M., Dwivedi, Y., & Hujran, O. (2022). Why would telecom customers continue to use mobile value-added services? *Journal of Innovation*

- & Knowledge, 7(4), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100242>
- Azzahra, T., & Kusumawati, N. (2023). The Impact of Mobile Service Quality, Perceived Value, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Customer Satisfaction Towards Continuance Intention to Use MyTelkomsel App. *Journal of Consumer Studies and Applied Marketing*, 1(1), 46-60. <https://doi.org/10.58229/jcsam.v1i1.74>
- Borja, E., Baños, M., Ruiz, Y., & Guapulema, L. (2023). La evaluación como aprendizaje. Una experiencia con el uso de proyectos y la plataforma Moodle. *Revista Conrado*, 19(92), 390-399. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/3055/2931/>
- Cámara de Diputados de México. (23 de marzo de 2023). *Gaceta Parlamentaria*. <https://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2023/mar/20230323-II.pdf>
- Cantoni, N. (2009). Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. *Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales*, 7(2), en línea. https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm
- El-Saleh, A., Alhammadi, A., Shayea, I., Hassan, W., Honnurvali, M., & Daradkeh, Y. (2023). Measurement analysis and performance evaluation of mobile broadband cellular networks in a populated city. *Alexandria Engineering Journal*, 66(1), 927-946. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2022.10.052>
- González, P. (4 de julio de 2023). *Contratos de Claro y Movistar, a punto de acabar y la renegociación está suspendida*. Economía: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/negociacio-contratos-claro-movistar-telefonía/>
- Hasan, N., Mishra, A., & Kumar, A. (2022). Fuzzy logic based cross-layer design to improve Quality of Service in Mobile ad-hoc networks for Next-gen Cyber Physical System. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 35, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jestch.2022.101099>
- Huyhua-De la Cruz, R., Valladares-Garrido, M., Hernández-Yépez, P., & Pereira-Victorio, C. (2023). Calidad de atención y satisfacción en un servicio de laboratorio clínico. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 52(4), 1-15. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/3055/2234>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Cuestionario censal 2022*. Censo Ecuador: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/CPV_2022/Doc/Cuestionario%20censal%202022.pdf
- International Standardized Organization. (2015). *UNE-EN ISO 9001:2015*. AENOR. <https://bv.unir.net:4345/?searchMode=my&title=9001:2015&onlyNews=false>
- Korneta, P. (2018). Net promoter score, growth, and profitability of transportation companies. *International Journal of Management and Economics*, 54(2), 136-148. <https://doi.org/10.2478/ijme-2018-0013>
- Koutroumpis, P., Castells, P., & Bahia, K. (2023). To share or not to share? The impact of mobile network sharing for consumers and operators. *Information Economics and Policy*, 65, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2023.101061>
- Maino, V. (mayo de 2023). *Informe de Rendición de Cuentas periodo 2022*. Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información: https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2023/05/20230502_INFOME_PRELIMINAR_RENDICION_CUENTAS_MINTEL_2022.pdf
- MAXIplus. (s.f.). *Inicio*. <https://www.maxiplus.ec/#/>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (6 de junio de 2023). *Resultados MINTEL Junio 2023*. Boletín oficial: <https://observatorioecuadordigital.mintel>

- gov.ec/wp-content/uploads/2023/07/RESULTADOS_MINTEL_JUNIO-2023.pdf
- Mishra, S., Rout, D., Mishra, A., & Sahu, B. (2021). Consumer perception towards various mobile service providers. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 9(3), 3126-3137. https://www.researchgate.net/publication/350314737_CONSUMER_PERCEPTION_TOWARDS_VARIOUS_MOBILE_SERVICE_PROVIDERS
- Mongay, J., Sujecki, S., Kelner, J., Śliwka, P., & Zmysłowski, D. (2023). On studying active radio measurements estimating the mobile network quality of service for the Regulatory Authority's purposes. *Computer Networks*, 235, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2023.109980>
- Oluwafemi, O., & Adebisi, S. (2018). Customer loyalty and integrated marketing communications among subscribers of telecommunications firms in Lagos Metropolis, Nigeria. *Journal of Competitiveness*, 10(3), 101-118. <https://doi.org/10.7441/joc.2018.03.07>
- Prieto-Egido, I., Aragon, J., Muñoz, O., Cordova, C., Simo-Reigadas, J., Auccapuri, D., . . . Martinez-Fernandez, A. (2020). Small rural operators techno-economic analysis to bring mobile services to isolated communities: The case of Peru Amazon rainforest. *Telecommunications Policy*, 44(10), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102039>
- Reichheld, F. (2004). The One Number you Need to Grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46-54.
- Ríos, J., & Vargas, N. (2023). Cláusulas de permanencia mínima en los servicios de telecomunicaciones: Análisis del régimen legal actual. *Universidad Estudiantes*(28), 11-44. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/65753/1.%20Rios-Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez-Salazar, T., Mayorga-Sánchez, H., Medina-León, A., & Ricardo-Cabrera, H. (2023). Modelo conceptual para diseño y rediseño de carreras. Aplicación en la Universidad Técnica de Babahoyo. *Universidad y Sociedad*, 15(3), 139-148. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v15n3/2218-3620-rus-15-03-139.pdf>
- Savunen, T., Hämmäinen, H., Kilkki, K., & Kekolahti, P. (2023). The role of mobile network operators in next-generation public safety services. *Telecommunications Policy*, 47(3), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2022.102489>