

GUÍA METODOLÓGICA

PARA LA MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LOS **SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES**



Guía metodológica para la medición de la satisfacción de los usuarios de los servicios públicos de telecomunicaciones

Edición N.º 1 – Agosto del 2022

Presidente ejecutivo

Rafael Muenta Schwarz

Directora de Atención y Protección del Usuario

Tatiana Piccini Antón

Autores

Hayine Gusukuma Lozano

Dante Mayorca Pérez

Yoel Ríos Arroyo

Colaboración

Luis Noguni Santiago

Directora de Comunicaciones y Relaciones Institucionales

Carmen Cárdenas Díaz

Edición, diseño y diagramación

Preciso Agencia de Contenidos

www.preciso.pe

Coordinación

Reynaldo Fernández Campos

Omar Herrera Villanueva

Imágenes

Freepik, Getty images y OSIPTEL

Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-08108

Esta publicación no puede ser reproducida total ni parcialmente sin autorización previa y por escrito del OSIPTEL @ 2022 OSIPTEL.

Derechos reservados OSIPTEL Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones

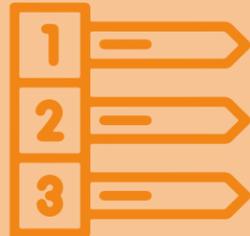
Calle De la Prosa N.º 136 – San Borja

<http://www.osiptel.gob.pe>



ÍNDICE

Acrónimos y definiciones	6
Presentación	8
1. Antecedentes	10
1.1 Metodologías usadas por el OSIPTEL	12
1.2 Resultados de la Encuesta Satisfacción 2021	16
1.3 Metodologías aplicadas internacionalmente en el sector Telecomunicaciones	24
2. Revisión de la literatura	26
2.1 Aspectos conceptuales de la satisfacción del usuario	28
2.2 Modelos internacionales de satisfacción del usuario	32
Modelo SCSB	33
Modelo ACSI	33
Modelo ECSI	34
Análisis comparativo	35
3. Planificación del estudio de satisfacción del usuario	36
3.1 Etapas de la medición de la satisfacción del usuario	38
3.2 Aspectos metodológicos para el diseño de la investigación	41
Criterios utilizados por el OSIPTEL	42
3.3 Aspectos metodológicos para el diseño de los cuestionarios	44
3.4 Aspectos metodológicos para la planificación muestral	52
3.5 Aspectos metodológicos para el análisis y resultados	58
4. Bibliografía	60
5. Anexos	62
Anexo 1: Modelo muestral	63
Anexo 2: Cuestionario para el servicio móvil	67



ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

Acrónimos

- **ACSI:** Índice de Satisfacción del Usuario Americano, por sus siglas en inglés
- **ACP:** Análisis de Componentes Principales
- **DAPU:** Dirección de Atención y Protección al Usuario
- **ECSI:** Índice de Satisfacción del Usuario Europeo, por sus siglas en inglés
- **IM:** Modelo de Imputación Múltiple
- **MCO:** Mínimos Cuadrados Ordinarios
- **Método MUSA:** Método Análisis de Satisfacción Multicriterio
- **NPS:** Net Promoter Score
- **OSIPTEL:** Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones
- **PEI 2020-2023:** Plan Estratégico Institucional del periodo 2020-2023
- **SCSB:** Barómetro de Satisfacción del Usuario Sueco, por sus siglas en inglés
- **SERVPERF:** Modelo Service Performance
- **SERQUAL:** Modelo Service Equality
- **SAM:** Satisfaction Attitude Measurement
- **SIMALTO:** Simultaneous Multi-Attribute Trade Off
- **SUBTEL:** Subsecretaría de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile
- **TQM:** Gestión de la Calidad Total, por sus siglas en inglés

Glosario

- **Población:** es el conjunto total de individuos pertenecientes al público objetivo del estudio, en este caso serían las líneas activas de cada servicio de las empresas operadoras relevantes a nivel nacional.
- **Servicios:** son los distintos submercados que se encuentran en el sector de las telecomunicaciones. Para el presente estudio se consideran a: (i) servicio público móvil, (ii) telefonía fija, (iii) internet fijo y (iv) TV de paga.
- **Satisfacción:** es la medición del nivel de relación existente entre los atributos esperados y los percibidos por el cliente respecto de los servicios públicos de telecomunicaciones.
- **Atributos:** son las características mínimas que permiten en conjunto representar el comportamiento, preferencias y actitudes del consumidor respecto a los servicios brindados por las empresas operadoras.
- **Dimensiones:** son el conjunto de atributos que cumplen con aspectos de independencia, similaridad, aplicabilidad y relevancia sobre el consumidor.
- **Planificación muestral:** es el conjunto de pasos que permiten diseñar el método de muestreo y determinar los parámetros y condiciones a usar para el cálculo de la muestra.
- **Muestra:** es la cantidad representativa de individuos a los que se les extrae información mediante encuestas o alguna herramienta que recolecte datos relevantes al objetivo de estudio.
- **Unidad primaria de muestreo:** es la unidad mínima de análisis u observación que está relacionada al público objetivo.
- **Estrato:** es el nivel de relevancia para obtener una muestra dentro de la población, es decir, la desagregación mínima representativa dentro de cada servicio.
- **Efecto de diseño:** es el efecto que genera el diseño muestral respecto del muestreo aleatorio simple, medido acorde con la comparación de sus varianzas.
- **Niveles de inferencia:** es el grado de detalle de explicación que genera la muestra estratificada respecto de la población total. En el presente estudio existen distintos niveles que estarían relacionados a la distribución según departamento, macrorregión y empresa operadora relevante.
- **Variable latente:** es la variable que se busca medir y que está presente en el comportamiento de los consumidores. Se representa por la dimensión.
- **Variables manifiestas:** son las variables que se usan como métrica para obtener los comportamientos del consumidor que, en conjunto, de acuerdo con la dimensión a la que pertenecen, permiten medir a la variable latente.

PRESENTACIÓN

Desde el 2012, el OSIPTEL, a través de la Dirección de Atención y Protección del Usuario (en adelante, DAPU), elabora el estudio anual sobre el nivel de satisfacción del usuario de telecomunicaciones y sobre el nivel de conocimiento de sus derechos y obligaciones. Se trata de una herramienta de información del mercado clave que permite medir la percepción y expectativa de los usuarios respecto de la calidad del servicio y de la atención brindada por las empresas operadoras, y evidentemente el desempeño del sector.

Se trata de una herramienta que ha servido para sustentar y evaluar diversas medidas regulatorias. Como prueba de ello, las modificaciones normativas del Texto Único Ordenado de las Condiciones de Uso de los servicios públicos de telecomunicaciones (TUO de condiciones de uso) de los últimos tres años, se han realizado sobre la base de los resultados de los estudios, lo que ha permitido adoptar medidas relacionadas con el empoderamiento del usuario, la simplificación de procedimientos y la reducción de las asimetrías de información.

También es un mecanismo que nos permite, desde hace años, dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución. En efecto, el Plan Estratégico Institucional del periodo 2020-2023¹ (en adelante, PEI 2020-2023) que incorpora la satisfacción del usuario como parte sus objetivos estratégicos, incluye indicadores que se construyeron sobre la base de los resultados de los estudios de satisfacción².

Dada la importancia que tiene esta herramienta, el OSIPTEL, con el objetivo de continuar realizando estudios sobre el nivel de satisfacción del usuario adecuados y comparables, ha desarrollado esta **Guía metodológica para la medición de la satisfacción de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones**. Un documento que capitaliza la experiencia adquirida por el regulador en esta última década elaborando estudios de satisfacción.

En ese sentido, la Guía comprende los criterios y lineamientos que se aplican para la realización del estudio de campo, el diseño muestral, el diseño de los cuestionarios, el análisis de los resultados y la evaluación de eventuales mejoras metodológicas.

Finalmente, esta Guía permitirá que la medición de la satisfacción del usuario se realice en condiciones de transparencia y predictibilidad, asegurando la continuidad metodológica; así como garantizando que el enfoque metodológico aplicado se encuentre en línea con los estándares internacionales. Y, a su vez, los resultados obtenidos seguirán contribuyendo a que el regulador pueda tomar decisiones y medidas orientadas a mejorar la prestación de los servicios de telecomunicaciones, y con ello la satisfacción del usuario.

Rafael Munte Schwarz
Presidente del OSIPTEL

¹ Aprobado mediante Resolución de Presidencia N.º 117-2019-PD/OSIPTEL, el 19 de diciembre del 2019.

² Nivel de satisfacción del usuario del servicio de telecomunicaciones en cuestión o porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad del servicio.



1. ANTECEDENTES



La metodología utilizada por el OSIPTEL en el estudio de satisfacción general ha evolucionado con el tiempo. Desde el 2019, se hace uso de encuestas telefónicas bajo un enfoque híbrido y considerando nuevas y más precisas métricas relacionadas con la satisfacción del cliente. En el 2021, la encuesta de satisfacción reveló que casi el 40% de personas se encuentra satisfecho con los servicios brindados por su empresa operadora. Resaltan Entel y DirecTV por su buen *performance*.

1.1. Metodologías usadas por el OSIPTEL

Desde el 2012, se han llevado a cabo levantamientos de información anuales para conocer el nivel de satisfacción de los usuarios de cada uno de los servicios públicos de telecomunicaciones. Tal como se señala en el Cuadro 1, las entrevistas fueron presenciales hasta el 2018 y el tamaño de la muestra fue en promedio 2900 encuestas; sin embargo, esto no permitía hacer inferencia de los resultados por empresa operadora.

Por esta razón, a partir del 2019, se empezó a utilizar la entrevista telefónica, lo cual permite incrementar la cantidad de la muestra, y con ello mejorar los niveles de inferencia. En efecto, en el 2020 se llevó a cabo por primera vez una cantidad de entrevistas que permitieron hacer inferencias a nivel departamental.

Cabe precisar que, entre el 2019 y el 2021, los números telefónicos de los potenciales usuarios a encuestar fueron proporcionados directamente por las empresas operadoras que fueron parte del estudio.

A partir del 2019, se empezó a utilizar la entrevista telefónica como método para el levantamiento de información, permitiendo ampliar la muestra y mejorar los niveles de inferencia.



Cuadro 1. Mediciones de satisfacción del usuario realizadas por el OSIPTEL (2012-2021)

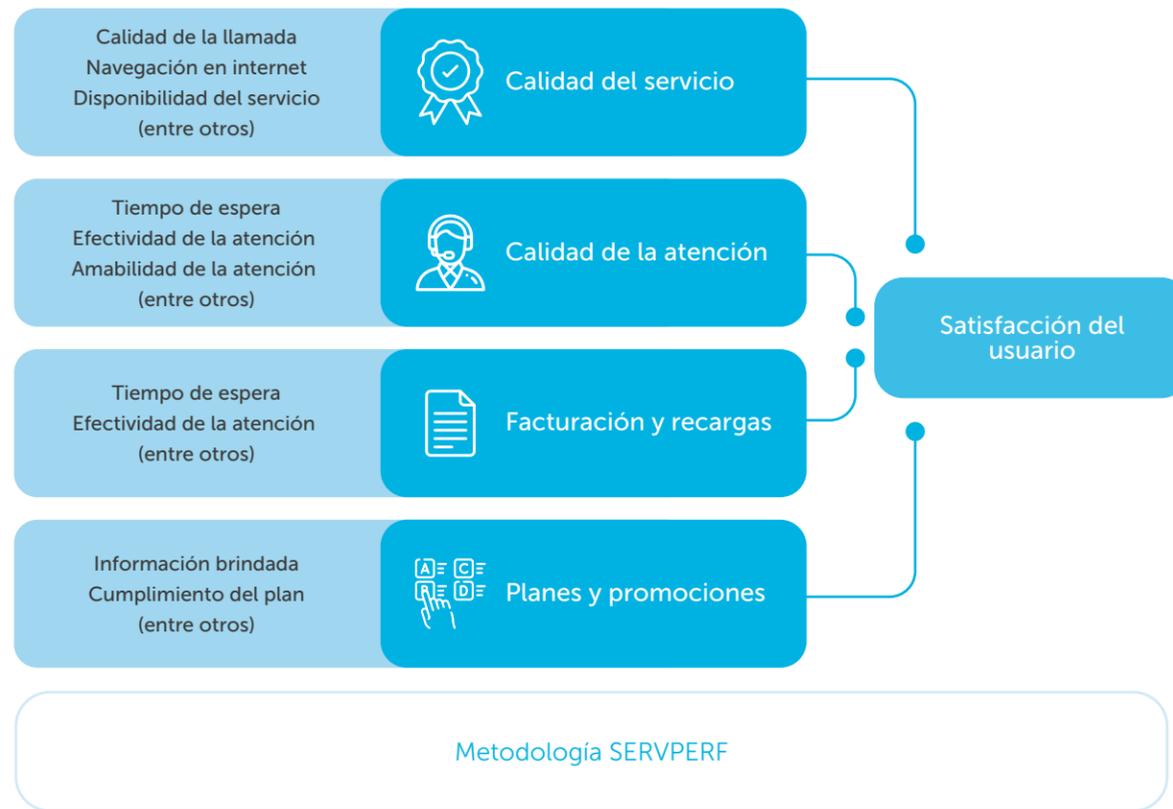
Año	Niveles de inferencia	Servicios sujetos a estudio	Empresas sujetas a estudio	Tamaño de la muestra	Tipo de entrevista	Consultora encargada del estudio
2012	Por servicio y ciudad principal (5)	Telefonía fija, internet, telefonía móvil postpago y prepago	De acuerdo con la aleatoriedad	1316	Presencial	Arellano Marketing
2013	Por servicio, ciudad principal (7) y ámbito (urbano o rural)	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo e internet móvil	De acuerdo con la aleatoriedad	3292	Presencial	IPSOS Apoyo Opinión y Mercado
2014	Total de hogares a nivel nacional	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo e internet móvil	De acuerdo con la aleatoriedad	2472	Presencial	Arellano Marketing
2015	Total de hogares a nivel nacional	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	De acuerdo con la aleatoriedad	4058	Presencial	CCR Cuore
2016	Total de hogares a nivel nacional y macrorregión	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	De acuerdo con la aleatoriedad	3090	Presencial	Instituto Cuanto
2017	Total de hogares a nivel nacional y macrorregión	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	De acuerdo con la aleatoriedad	3042	Presencial	Lima Consulting
2018	Total de hogares a nivel nacional y macrorregión	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	De acuerdo con la aleatoriedad	2950	Presencial	Soluciones & Consultoría de Marketing
2019	Por servicio y empresa operadora	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	Claro, Entel, Movistar, Bitel y DirecTV	4224	Telefónica	Soluciones & Consultoría de Marketing
2020	Por servicio, empresa operadora y, para el servicio móvil e internet fijo, a nivel departamental.	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	Claro, Entel, Movistar, Bitel y DirecTV	23 395	Telefónica	Arellano Marketing
2021	Por servicio, empresa operadora y los siguientes niveles de inferencia geográfica: Para el servicio móvil e internet fijo, por empresa operadora en cada departamento. Para el servicio de TV de paga, por empresa en cada macrorregión. Para el servicio fijo, por empresa en Lima y en el resto del Perú.	Telefonía móvil, telefonía fija, internet fijo y TV de paga	Claro, Entel, Movistar, Bitel y DirecTV	19 373	Telefónica	Arellano Marketing

Elaboración: OSIPTEL

Por otro lado, respecto del método utilizado, entre el 2012 y el 2018, el OSIPTEL realizó la encuesta de satisfacción bajo el método SERVPERF (del inglés, SERvice PERformance), el mismo que utiliza exclusivamente a la percepción como una aproximación de la satisfacción del cliente. Recién a partir del 2019, se incluyeron métricas con la finalidad de medir el cumplimiento de las expectativas del usuario, planteando así un modelo híbrido entre el SERVPERF y SERVQUAL (del inglés, SERvice QUALity).

Asimismo, otra característica relevante entre el 2012 y el 2018 es que, **para la medición de la satisfacción general, se utilizó un indicador que pondera la calificación de los atributos de cuatro procesos relevantes de las empresas operadoras para la provisión del servicio: (i) calidad del servicio, (ii) calidad de atención, (iii) facturación y recargas y (iv) planes y promociones**, como se puede apreciar en la Figura 1.

Figura 1. Metodología aplicada (2012-2018)

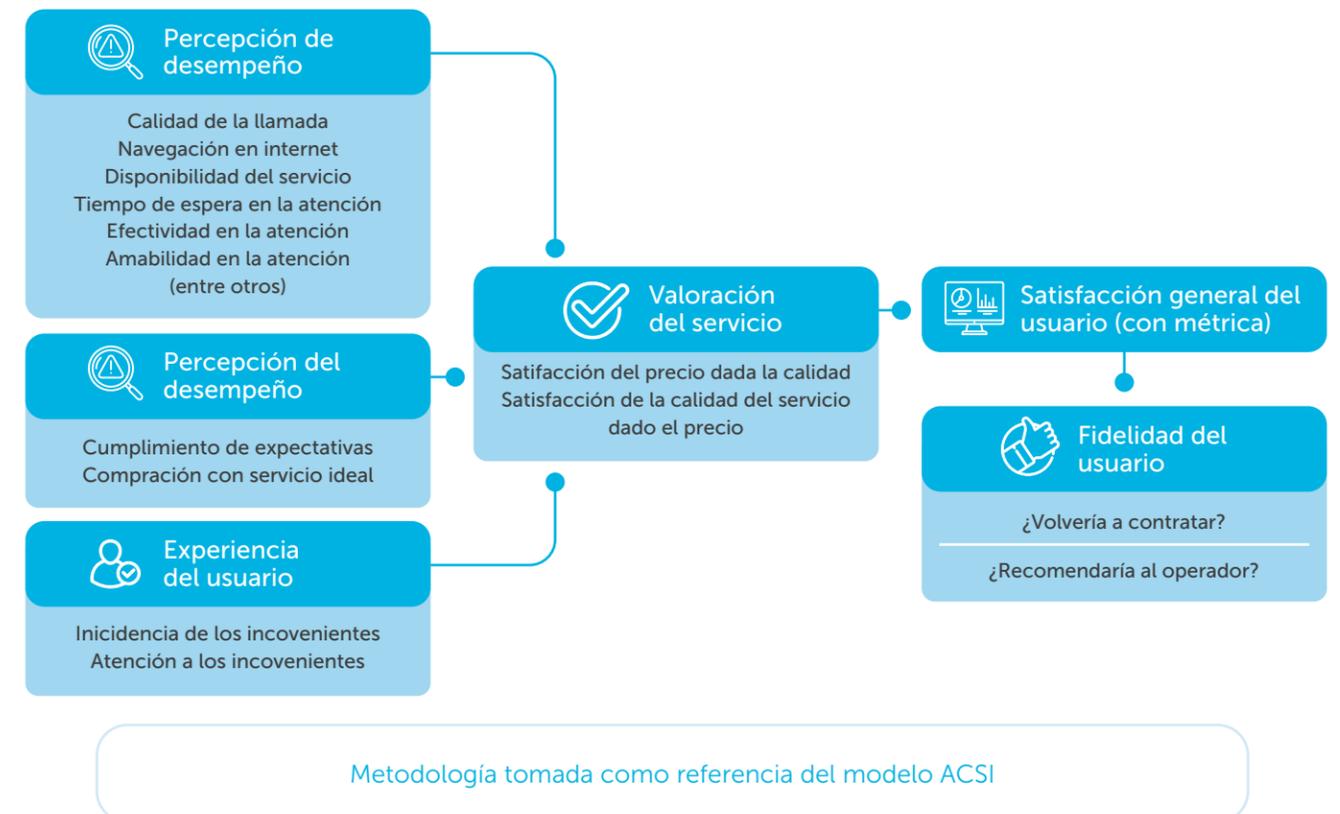


Elaboración: OSIPTEL

Recién a partir del 2019, se incluyeron métricas con la finalidad de medir el cumplimiento de las expectativas del usuario, planteando así un modelo híbrido entre el SERVPERF y SERVQUAL.

Luego, en los estudios realizados entre el 2019 y el 2021, considerando la existencia de variables conductuales no estimadas en años anteriores, y tomando como referencia el modelo ACSI, se incluyeron métricas relacionadas a la satisfacción general, las expectativas del servicio, la valoración de este, la fidelidad hacia la empresa y la experiencia en la atención a sus inconvenientes, tal como se señala en la Figura 2.

Figura 2. Metodología aplicada (2019 – 2021)



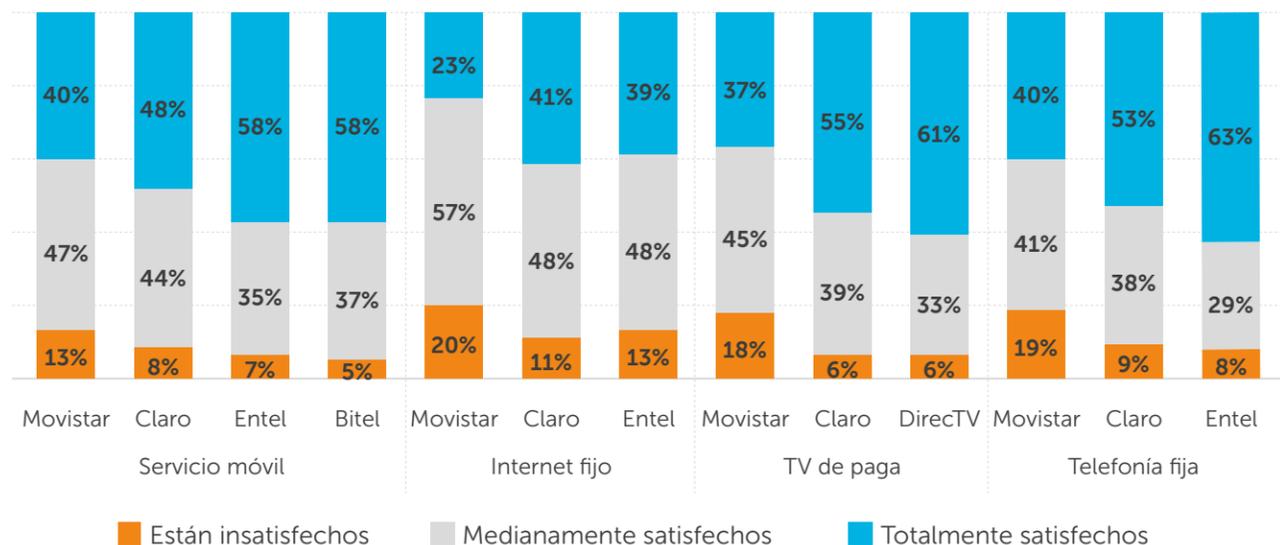
Elaboración: OSIPTEL

1.2. Resultados de la Encuesta Satisfacción 2021

Respecto a los resultados obtenidos en el último estudio de satisfacción general de los usuarios, es notorio que **el servicio con los niveles más elevados de insatisfacción es el acceso a internet fijo, en el cual 20% de usuarios de Movistar se encuentra insatisfecho con los servicios brindados por su empresa operadora.**

Es importante resaltar el desempeño de Entel en los servicios de telefonía fija y telefonía móvil con más del 55% de usuarios satisfechos; así como el desempeño de DirecTV Perú SRL (en adelante, DirecTV) en el servicio de TV de paga, ya que tiene al 61% de sus usuarios satisfecho con sus servicios.

Gráfico 1. Comparación de la satisfacción al usuario en servicios de telecomunicaciones en el Perú (2021)



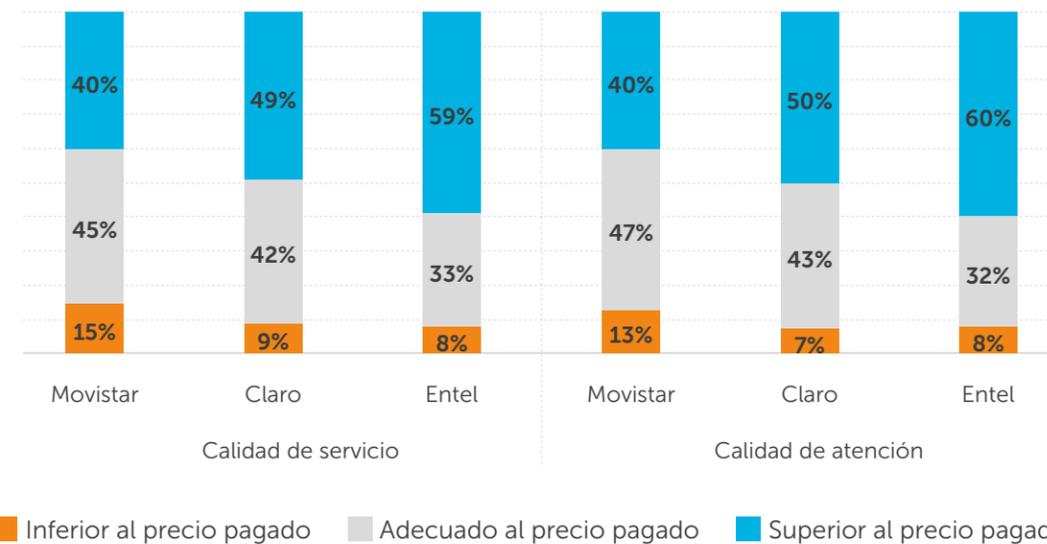
Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: OSIPTEL

Con relación al valor percibido de los usuarios respecto a la calidad de la atención, tal como señala el Gráfico 2, se encontró que **Entel presenta el mayor porcentaje de usuarios (60%) que percibe que la calidad de la atención es superior a la que pagan.** En contraste, la encuesta revela que Movistar solo tendría un 40% en este indicador, empresa que además tiene un 13% de usuarios que cree que la calidad de la atención que reciben es inferior al precio pagado por recibirla.

En la calidad del servicio, tal como señala también el Gráfico 2, se presenta un orden similar, es decir Entel tiene un 59% de abonados que cree que la calidad del servicio que recibe es superior al precio que paga por recibirla, mientras que **Movistar tiene un 40% de abonados que cree que debería recibir una mejor calidad de servicio dado el dinero que está pagando por recibirlo.**

El estudio del 2021 sacó a relucir que Entel era la empresa con un mayor porcentaje de usuarios satisfechos con sus servicios de telecomunicaciones.

Gráfico 2. Comparación del valor percibido por los usuarios (2021)

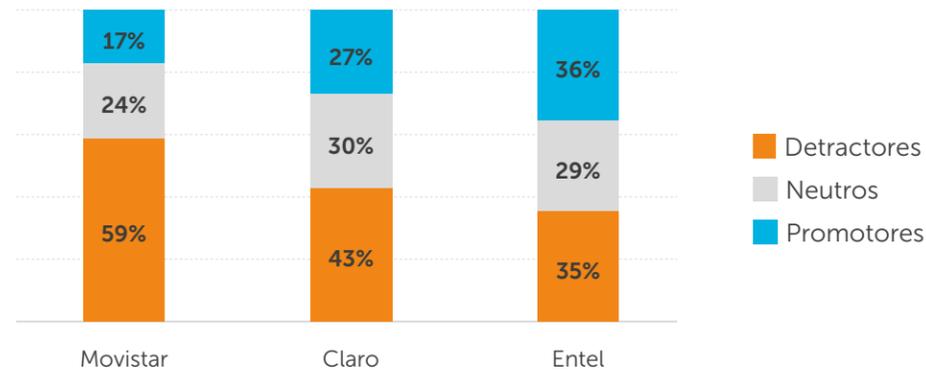


Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: OSIPTEL

Es importante resaltar también los resultados del Índice de Recomendación Neta (NPS, por sus siglas en inglés), el cual es utilizado para medir la fidelidad de los clientes hacia una marca a partir del nivel de recomendación. Este indicador se calcula como la diferencia del porcentaje de promotores³ y detractores⁴, los cuales se pueden visualizar en el Gráfico 3.

De esta manera, **considerando que Entel tiene 35% de detractores y 36% de promotores, su NPS es de 1%.** Aplicando el mismo criterio, se obtiene que Claro tiene un NPS de -16% y Movistar de -42%.

Gráfico 3. Comparación del NPS de los usuarios (2021)

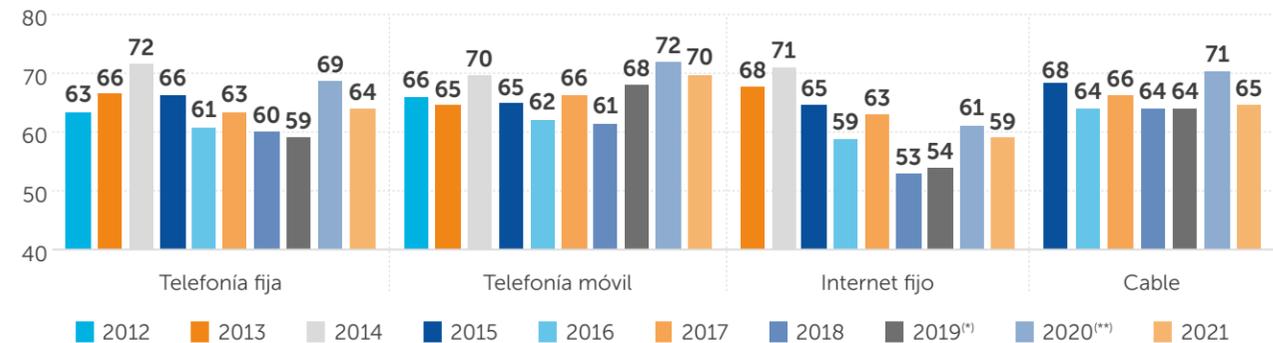


Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: OSIPTEL

En cuanto a los resultados de las encuestas realizadas en los años anteriores, tal como se observa en el Gráfico 4, **el servicio de internet viene obteniendo los resultados más bajos en cuanto a la satisfacción del servicio desde el**

2015. Cabe señalar que antes de dicho año, el servicio con los resultados más bajos de satisfacción era el servicio de telefonía móvil.

Gráfico 4. Comparación de la satisfacción al usuario en servicios de telecomunicaciones en el Perú (2012-2021)



Fuente: Estudios de satisfacción del usuario 2012-2021
Elaboración: OSIPTEL

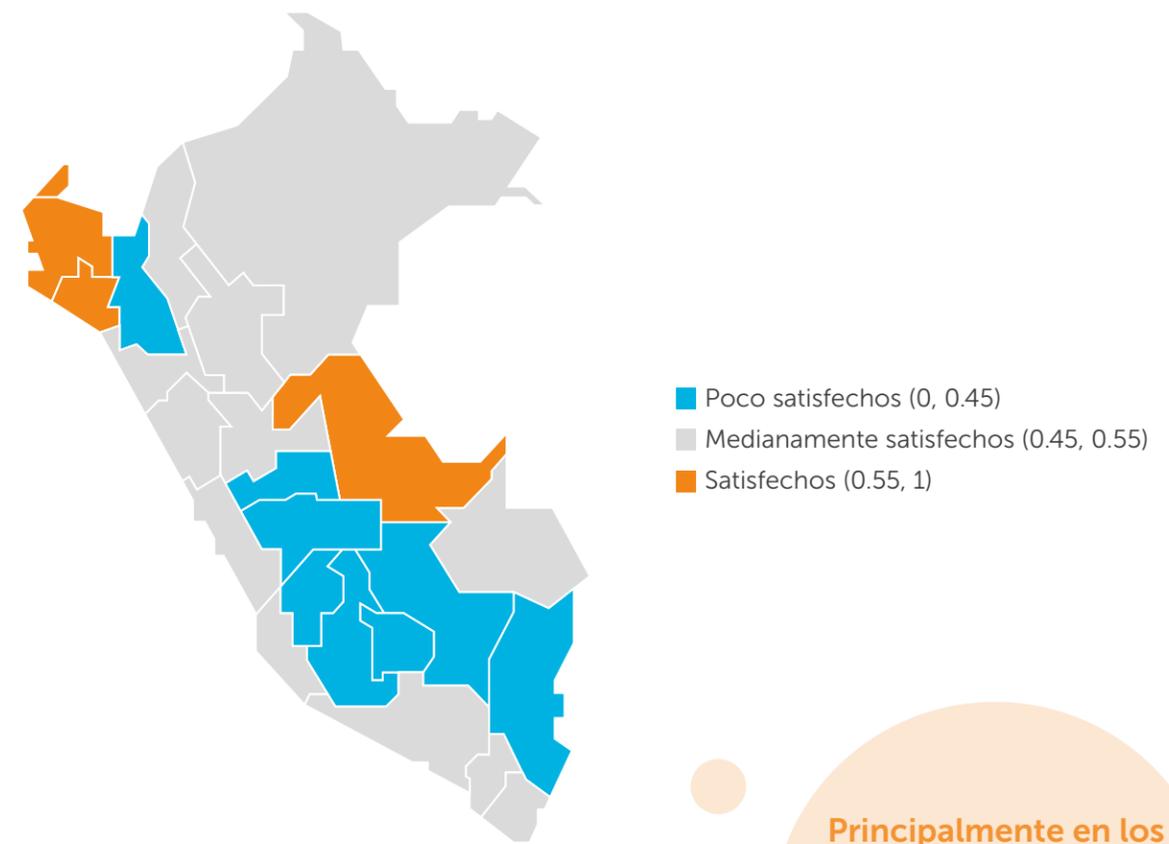
^(*) Desde el 2012 al 2018, las encuestas eran de manera presencial. A partir del 2019, las encuestas se aplicaron de manera telefónica.
^(**) Desde el 2012 al 2019, para las respuestas del cuestionario se utilizó una escala Likert del 1 al 5. A partir del 2020, se cambió a una escala numérica del 0 al 10.

³ Porcentaje de usuarios que respondieron que muy probablemente recomendarían a la empresa que les ofrece el servicio.
⁴ Porcentaje de usuarios que respondieron que muy probablemente no recomendarían a la empresa que les ofrece el servicio.

Ahora bien, como se indicó en el Cuadro 1, **desde el 2021, la medición de la satisfacción para el servicio público móvil cuenta con inferencias por empresa operadora en cada departamento del país,** lo que permite plantear estrategias regionales según los resultados brindados por los usuarios entrevistados.

Así, por ejemplo, los resultados de la satisfacción general⁵ en cada departamento indican que ocho departamentos (Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco y Puno) cuentan con una calificación baja, por lo que debería priorizarse la atención a estas regiones, tal como se detalla en el Gráfico 5.

Gráfico 5. Satisfacción del usuario del servicio público móvil por departamento (2021)



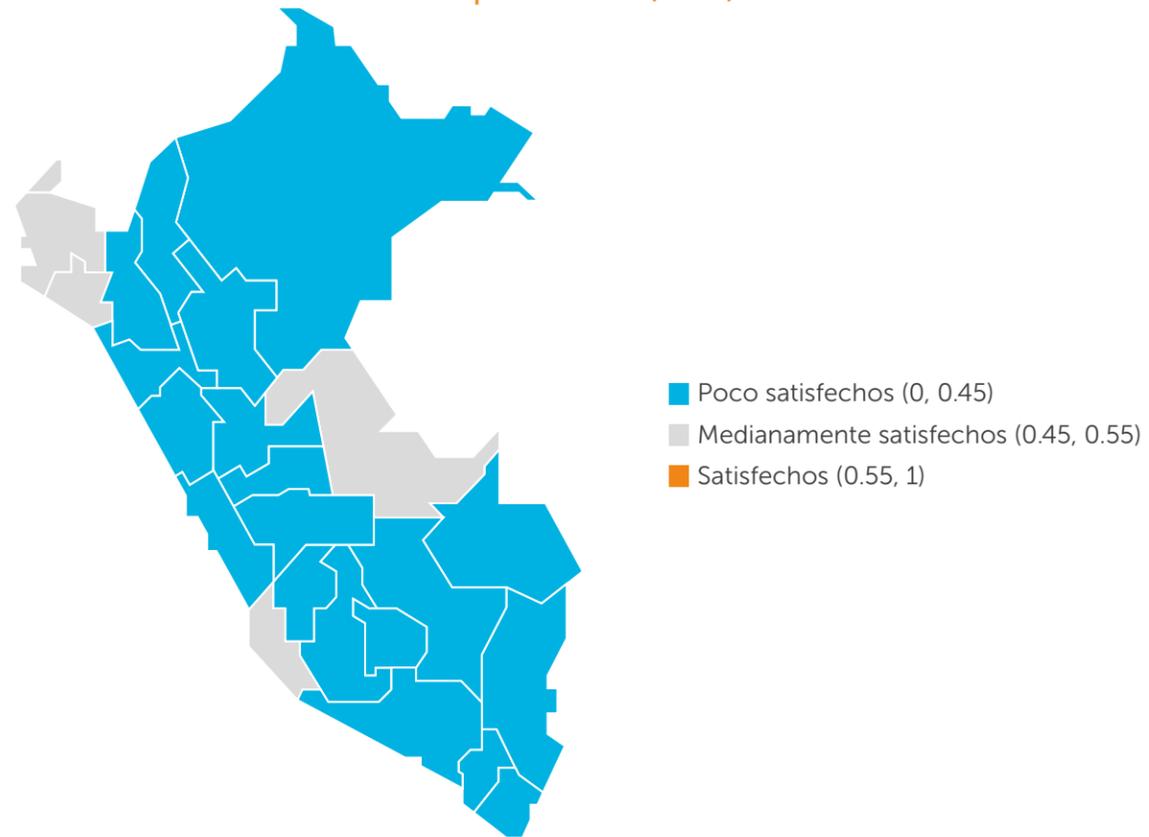
Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: Estudio de satisfacción del usuario 2021

Principalmente en los departamentos de la sierra, los resultados de la satisfacción general cuentan con una calificación baja.

⁵ Ver página 15 para una mejor definición.

Específicamente, en el Gráfico 6 se puede apreciar que, **para el caso de Movistar, casi todos los departamentos requieren ser atendidos de manera prioritaria, salvo en Ica, Lambayeque, Piura, Tumbes y Ucayali.** Vale mencionar que en estos cinco departamentos los resultados tampoco han sido lo suficientemente buenos como para indicar que la región cuenta con una alta proporción de usuarios satisfechos.

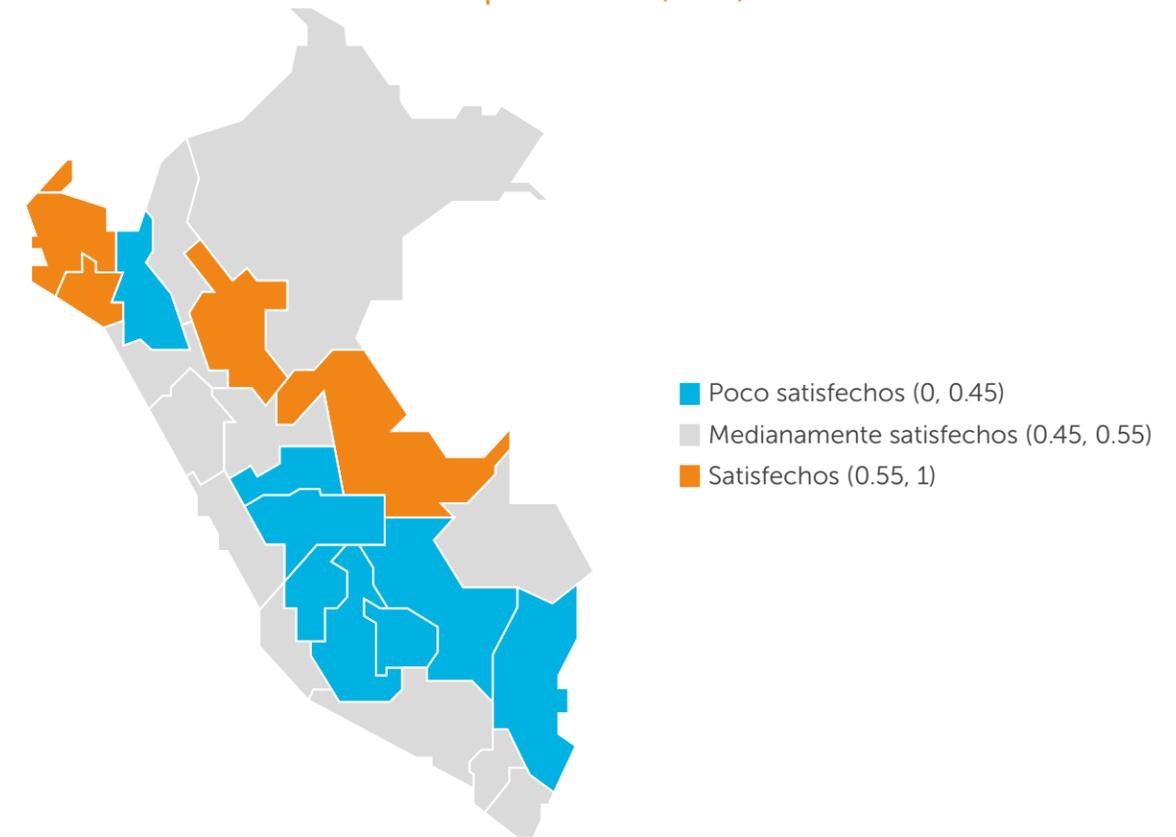
Gráfico 6. Satisfacción del usuario del servicio público móvil de telefonía por departamento (2021)



Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: Estudio de satisfacción del usuario 2021

Por su parte, en el Gráfico 7 se puede apreciar que, **para el caso de Claro, se identificaron cinco departamentos (Lambayeque, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali) que cuentan una alta proporción de usuarios satisfechos;** sin embargo, también se identificaron ocho departamentos que requerirían una atención prioritaria por contar con una baja proporción de usuarios satisfechos (Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco y Puno).

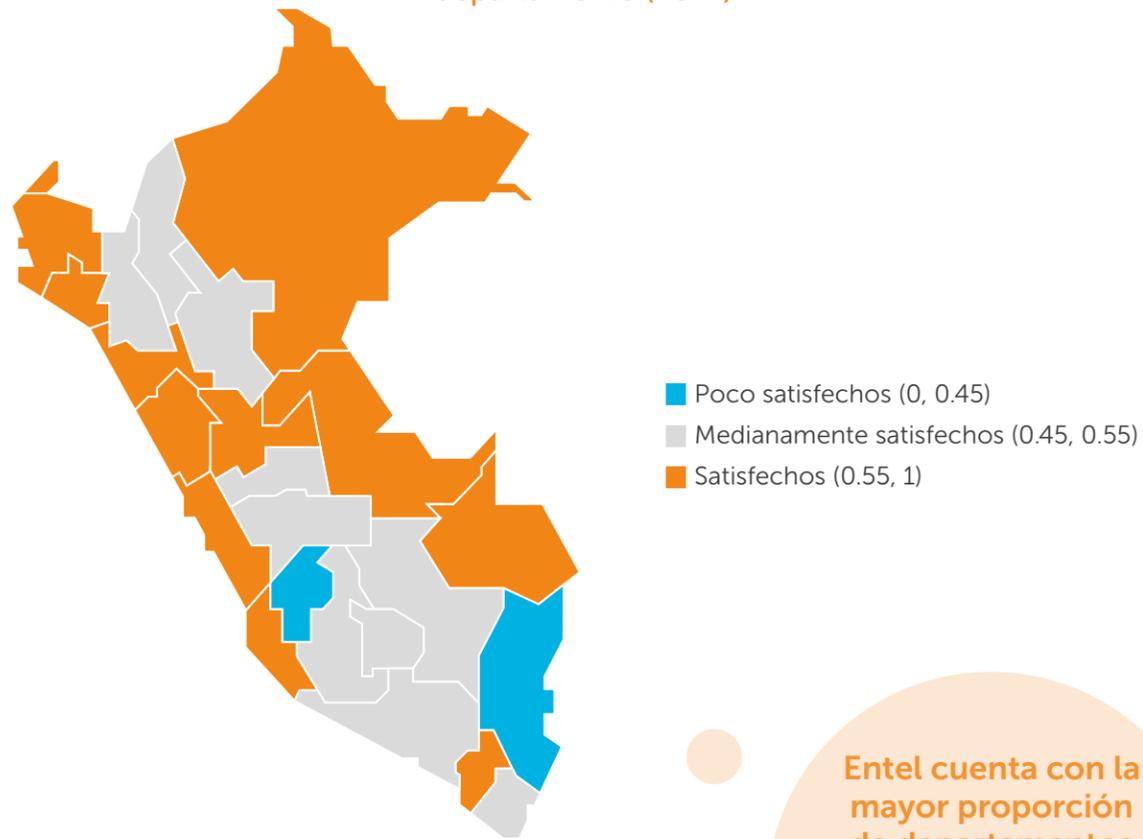
Gráfico 7. Satisfacción del usuario del servicio público móvil de Claro por departamento (2021)



Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: Estudio de satisfacción del usuario 2021

Por otro lado, **Entel cuenta con doce departamentos con una alta proporción de usuarios satisfechos (Áncash, Huánuco, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Piura, Tumbes y Ucayali)** y solo dos departamentos en los que se requeriría una atención prioritaria por contar con una baja cantidad de usuarios satisfechos (Huancavelica y Puno), tal como se detalla en el Gráfico 8.

Gráfico 8. Satisfacción del usuario del servicio público móvil de Entel por departamento (2021)

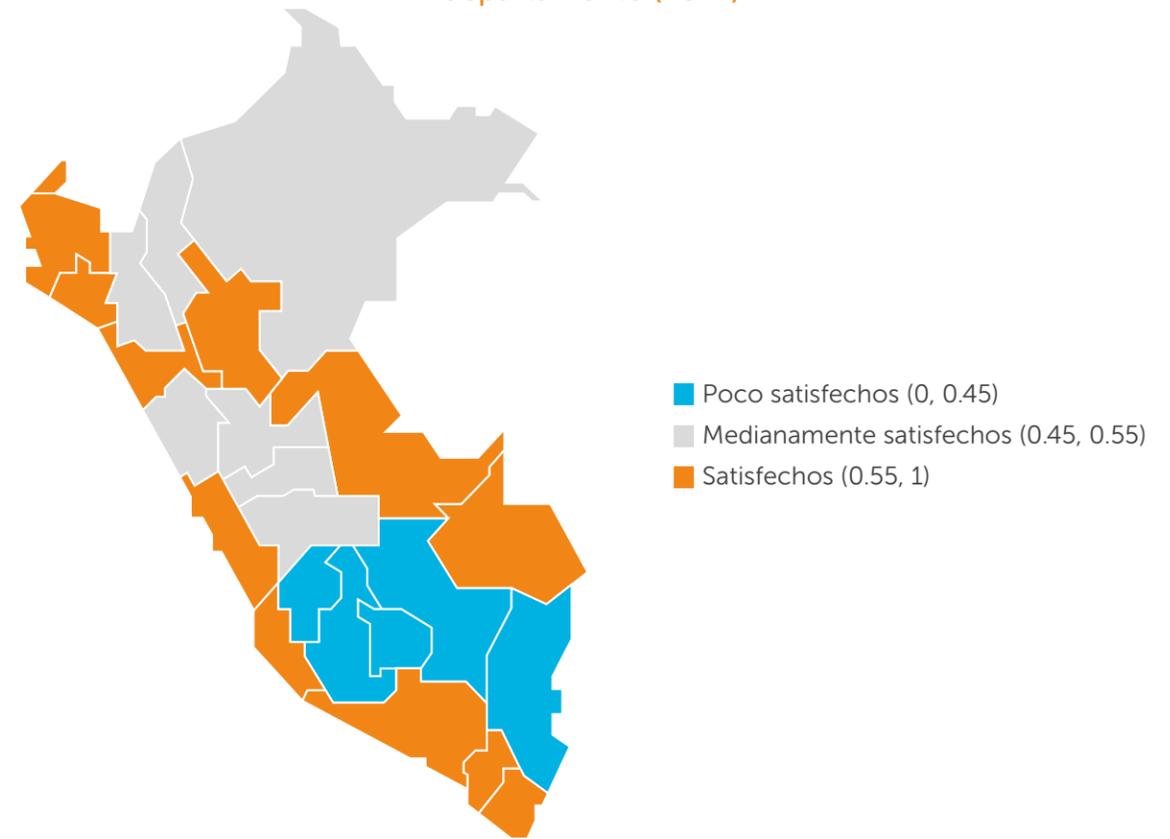


Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: Estudio de satisfacción del usuario 2021

Entel cuenta con la mayor proporción de departamentos satisfechos con el servicio provisto en comparación con las empresas competidoras.

Por último, en el Gráfico 9 se puede apreciar **los cinco departamentos que requieren ser atendidos de manera prioritaria por parte de Bitel por contar con una proporción baja de usuarios satisfechos: Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica y Puno.**

Gráfico 9. Satisfacción del usuario del servicio público móvil de Bitel por departamento (2021)



Fuente: Estudio de satisfacción del usuario 2021
Elaboración: Estudio de satisfacción del usuario 2021

1.3. Metodologías aplicadas internacionalmente en el sector Telecomunicaciones

Al comparar las distintas metodologías aplicadas por entidades reguladoras de otros países, a nivel de diseño, se aprecia que los indicadores son desagregados a nivel geográfico y por empresa operadora relevante, principalmente en países de gran cantidad de población y extensión territorial como lo son México y Brasil. Asimismo, se observó que Chile también desagrega por empresa operadora y área geográfica.

Existen países como España y Reino Unido donde hay una comisión o entidad que tiene la competencia de regular todos los mercados dentro de su país, por lo que genera un solo cuestionario para poder obtener dicho indicador en más de un mercado o servicio público de interés.

Asimismo, países como Australia, República Checa, República Dominicana e Irlanda tienen un objetivo más general, por lo que generan tamaños de muestras más pequeños para conocer la satisfacción a nivel nacional, sin necesidad de buscar representatividad a desagregaciones geográficas.

En general, los países buscan un indicador a nivel nacional sobre la satisfacción, pero de acuerdo con la extensión territorial, la cantidad de población y la organización de las entidades para regular dicho mercado, los diseños muestrales adoptan formas diferentes, manteniendo los estándares de nivel de confiabilidad (95%) y un error permisible no mayor al 5%, tal como se advierte en el Cuadro 2.



Cuadro 2. Estudios sobre satisfacción del usuario en el sector telecomunicaciones

País	Siglas	Último año medido	Diseño muestral	Muestra	Cuestionarios
Australia	ACMA	2019	Probabilístico aleatorio según servicio, con error hasta 5% y 95% de confiabilidad	900 personas y 1101 hogares	Cuestionario para personas y para hogares
Brasil	ANATEL	2019	Probabilístico aleatorio según unidad federal y empresa, con error hasta 3,7% y 95% de confiabilidad	89 063 usuarios	Para cada servicio: TM, TF, BAF y TV
Chile	SUBTEL	2018	Probabilístico aleatorio, según servicio y empresa, con error hasta 3,7% y 95% de confiabilidad	14 000 personas	Para cada servicio: TM, TF, BAF y TV
Colombia	CRCOM	2019	Probabilístico aleatorio según servicio y empresa, con confiabilidad del 95% y error del 5%	6160 personas	Para cada servicio: TM, TF, BAF y TV
Costa Rica	SUTEL	2020	Probabilístico aleatorio según servicio y empresa, con confiabilidad del 95% y error dependiendo del servicio	14 019 personas	Para cada servicio: TM, TF, BAF y TV
España	CNMC	2019	Probabilístico aleatorio según servicio y empresa, con confiabilidad del 95% y error de 1,4% por hogar y 1,0% por persona	4814 hogares y 9163 personas	Para cada servicio: TM, TF, BAF y TV
Irlanda	COMREG	2019	Probabilístico aleatorio a un nivel de confianza del 95% y error del 5%	2838 personas	Un solo cuestionario para todos los servicios
México	IFT	2019	Probabilístico aleatorio según servicio y empresa, con confiabilidad del 95% y error dependiendo del servicio	10 721 personas (5008 presenciales y 5713 telefónicas)	Para cada servicio: TM, TF, BAF y TV
Portugal	ANACOM	2019	Probabilístico aleatorio según empresa y servicio, con confiabilidad del 95% y error del 5%	16 903 clientes de las cuales 4012 corresponden al sector Telecomunicaciones	Contiene todos los sectores regulados
Reino Unido	OFCOM	2019	Probabilístico aleatorio según empresa, sexo, edad, nivel socioeconómico y zona (urbano - rural), con confiabilidad del 95% y error dependiendo del servicio	3378 personas	Solo TM
República Checa	INDOTEL	2016	Probabilístico aleatorio a un nivel de confianza del 95% y error del 5%	1111 formularios	Un solo cuestionario para todos los servicios
República Dominicana	INDOTEL	2018	Probabilístico aleatorio a un nivel de confianza del 95% y error del 5%	1797 entrevistas	Un solo cuestionario para todos los servicios

Fuente: Páginas webs de los organismos reguladores

Elaboración: OSIPTEL



2. REVISIÓN DE LA LITERATURA



La satisfacción del usuario es un concepto con una gran influencia de diversas teorías psicológicas. Dependiendo de la escuela, este indicador es descompuesto, ya sea por etapas que el consumidor experimenta o por tipos de expectativas que el consumidor genera sobre el producto. Modelos como el SCSB, ACSI y ECSI resaltan por operacionalizar la medición de la satisfacción, aunque el ACSI resulta siendo el método más utilizado a nivel mundial.

2.1. Aspectos conceptuales de la satisfacción del usuario

En primer lugar, se debe señalar que el concepto de satisfacción del usuario o consumidor no forma parte de la teoría económica tradicional, aquella basada en el supuesto de racionalidad del consumidor; sino que se trata de un concepto forjado en el ámbito del marketing y la administración de negocios. Además, es un concepto con una gran influencia de diversas teorías psicológicas relacionadas con la percepción, desarrollo de expectativas, la experiencia y la sensación de satisfacción.

La satisfacción del usuario o consumidor es un concepto forjado en el ámbito del marketing y administración, no en la teoría económica tradicional.



En efecto, desde la perspectiva de la teoría económica, el usuario elige racionalmente el consumo de un bien en función del precio y las características del servicio, y cambia de proveedor cuando se le ofrece un mejor precio o una mejor calidad.

Si bien la experiencia del usuario es tomada en cuenta en los modelos de bienes de experiencia (Nelson, 1970, 1974); estos no modelan propiamente el orden causal entre expectativa-experiencia, insatisfacción y decisión del usuario o consumidor (permanecer o abandonar al proveedor).

Sin embargo, en el caso del modelo de Hirschman (1970)⁶, sí se puede apreciar un acercamiento teórico a la conducta del usuario en el periodo posventa, donde

a partir de su percepción de la calidad del servicio, el usuario puede elegir entre:

- (i) **Expresar su disconformidad** a la misma empresa, a un agente estatal (regulador) o iniciar un proceso de sabotaje mediático.
- (ii) **Mantener su silencio**, en tal caso, es posible que el usuario decida permanecer o cambiar de proveedor.

En línea con este enfoque, Day y Landon (1977) han planteado que el usuario insatisfecho puede optar entre actuar y no actuar, como se puede apreciar en la Figura 3, y si elige actuar puede realizar acciones privadas o públicas.

Figura 3. Comportamiento de las quejas de los usuarios insatisfechos



Fuente: Day y Landon (1977).

⁶ Hirschman, A. (1970). *Exit, Voice, and Loyalty*. Cambridge: Harvard University Press.

Por otra parte, la literatura especializada en estudios de satisfacción del usuario se ha enfocado en las expectativas y la percepción o experiencia de consumo, y las dependencias respecto al tipo de producto y nivel de especificidad (Grigoroudis, 2010); la correlación entre el nivel de satisfacción, fidelidad del cliente y la rentabilidad (Dukta, 1995; Nauman y Giel, 1995); y el comportamiento del usuario después de la compra (Kotler, 1994; Hill, 1996), donde se busca determinar las actitudes que muchos usuarios ocultan o evitan ante una insatisfacción.

Cabe señalar que, según Yi (1991), los estudios realizados respecto de la satisfacción del usuario se dividen en dos enfoques o modos de aproximación. El **primer enfoque** concibe la satisfacción como un proceso perspectivo, evaluativo y psicológico. Mientras que el **segundo enfoque** aborda la satisfacción como una situación o estado final resultante de la experiencia de consumo, y por tanto está vinculado con el proceso de compra.

En el caso del **primer enfoque**, según Oliver (1997), la conceptualización de la satisfacción del usuario supone considerar una perspectiva vertical que comprende a

los niveles de agregación de los agentes del mercado: (i) individual respecto a la transacción, (ii) individual respecto a la experiencia, (iii) clientes de la empresa, industria o (iv) sector de la sociedad.

Cabe señalar que, para cada uno de estos niveles, se atribuye un concepto distinto, tal como la satisfacción específica a la transacción, la satisfacción por resultado o experiencia, la satisfacción promedio de los clientes o el sentimiento general del usuario, como se puede apreciar en el Cuadro 3.

Asimismo, estos niveles también se evalúan de manera transversal respecto de las etapas de la decisión del consumidor: (i) antecedentes del sentimiento de satisfacción, (ii) conceptualización de la satisfacción y (iii) consecuencia de satisfacción.

Los antecedentes son las experiencias del usuario, que puede ser el rendimiento o funcionamiento del bien, el historial que se tiene sobre ese bien, la reputación, la calidad media del producto, etc. Respecto a las consecuencias, se hace referencia a los comentarios y reclamaciones de los clientes, la lealtad, etc.

Cuadro 3 . Niveles y etapas de la satisfacción del usuario

Niveles	Conceptos básicos	Antecedentes	Consecuencias
De forma individual respecto a la transacción	Satisfacción específica (resultado)	Rendimiento del servicio	<ul style="list-style-type: none"> Complementación Reclamaciones Comentarios
De forma individual respecto a la experiencia	Tipos de resultado	Historial de los rendimientos	Actitud de lealtad o cambio de proveedor
Del conjunto de clientes de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacción media Índice de compra Competitividad 	Reputación, calidad del producto y promoción	Compartir beneficios
De la Industria o sociedad del sector	<ul style="list-style-type: none"> Sentimiento del consumidor Bienestar social y psicológico 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad media del producto Presencia de monopolio Diversificación de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Regulación e impuestos Tranquilidad, productividad, crecimiento social, alienación y consumismo

Fuente: Oliver (1997)

En cuanto al **segundo enfoque**, Hill (1996) relaciona la satisfacción del usuario con las "brechas de servicio" entre las expectativas y la experiencia del bien o servicio. Estas brechas son indicadores para determinar si un cliente está insatisfecho. Específicamente, este autor plantea cinco brechas que componen este comportamiento.

Figura 4. Brechas de servicios

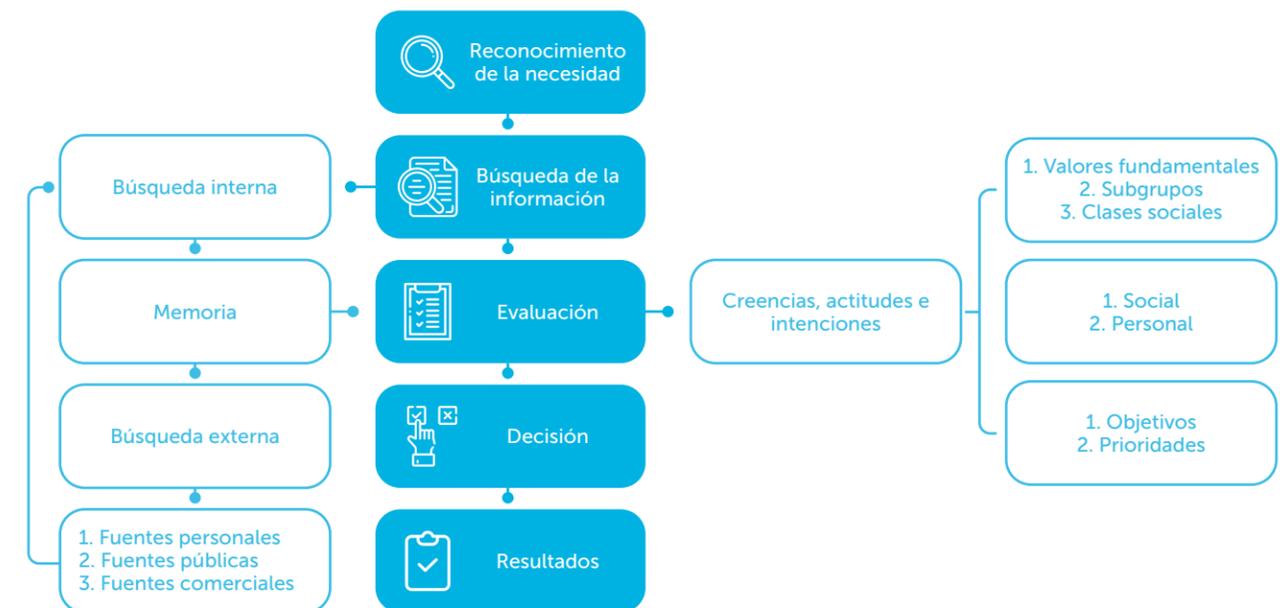


Fuente: Hill (1996)

Para determinar estas brechas, es necesario que en el proceso de análisis se considere todo el proceso individual de compra (Hill, 1996). Ello implica explicar cómo surge la necesidad, el proceso de direccionamiento e indagación

por el producto que satisface la necesidad, la comparación y evaluación a partir de las creencias, actitudes e intenciones, y el análisis de resultados que genera el bien o servicio, como se puede apreciar en la Figura 5.

Figura 5. Proceso decisión de compra individual



Fuente: Hill (1996)

2.2. Modelos internacionales de satisfacción del usuario

Con relación a la medición de la satisfacción del usuario, Grigoroudis (2010) menciona que a través del tiempo se generaron distintos enfoques o escuelas de análisis en donde destaca la escuela de Gestión de la Calidad Total (Total Quality Management, TQM) y la escuela de marketing.

La primera relaciona la satisfacción con la calidad que el usuario percibe en el producto respecto de sus expectativas (método SERVQUAL). En cambio, la escuela

de marketing vincula la satisfacción a variables socio-psicológicas donde busca comprender cómo se genera la satisfacción y cómo impacta esto en sus futuras decisiones (método SERVPERF).

Así, entre los investigadores de la escuela **TQM**, entre ellos Deming (1993), se considera que **la mejor forma de obtener las características, necesidades y requerimientos de los usuarios de la empresa es a través de encuestas**. Por ejemplo, se menciona la experiencia de AT&T en los años 70, donde se aplicó una encuesta denominada Medición de la Actitud de Satisfacción (*Satisfaction Attitude Measurement, SAM*) dirigida al segmento de clientes de atención y asistencia técnica, la cual, al ser exitosa, fue ampliada a todos los servicios de la empresa y luego adaptada para encuestas telefónicas.

Por el lado de la **escuela de marketing**, se tiene a Cardozo (1965), quien se basó en la teoría psicosocial para comprender el impacto de la satisfacción sobre las decisiones a futuro. Asimismo, Howard y Sheth (1969) analizan el proceso de satisfacción, donde hacen uso de componentes (características del producto, precio, calidad y disponibilidad) que estimulan la compra; Oliver (1977) desarrolla la teoría de la *desconfirmación de las expectativas*, donde las compras futuras dependen de la comparación respecto a la compra histórica (expectativas), determinando que existe una mayor valoración si las compras posteriores se encuentran por encima de sus expectativas.

Posteriormente, **entre los años 80 y 90, los investigadores de la escuela TQM introdujeron aspectos para mejorar la organización y operación de las empresas respecto a la perspectiva del cliente**, como la introducción de barómetros de satisfacción del usuario, los cuales permitieron demostrar que esta satisfacción tenía una correlación con los resultados financieros de una organización empresarial. A continuación, se exponen los más importantes barómetros desarrollados para medir la satisfacción del usuario.

Modelo SCSB

El modelo Barómetro de Satisfacción del Usuario Sueco - SCSB (Swedish Customer Satisfaction Barometer) fue la primera aproximación de un modelo de satisfacción, cuyas variables independientes fueron la expectativa y la percepción del cliente, de la siguiente manera:

Figura 6. Barómetro de Satisfacción del Usuario Sueco – SCSB



Fuente: www.kvalitetsindex.org

Al respecto, es importante precisar las siguientes definiciones:

- **Expectativas del cliente.** Lo que el cliente espera percibir por el servicio contratado, como resultado de la información recibida acerca del producto e internalizada de manera consciente e inconsciente por el usuario.
- **Percepción del desempeño.** Se trata de la calidad que el usuario califica, dado el precio, así como el precio dada la calidad.
- **Quejas del cliente.** Es el resultado más directo de la insatisfacción. Si el usuario se encuentra satisfecho, no tiene la predisposición a presentar un reclamo.
- **Lealtad.** Resultado final del usuario satisfecho.

Modelo ACSI

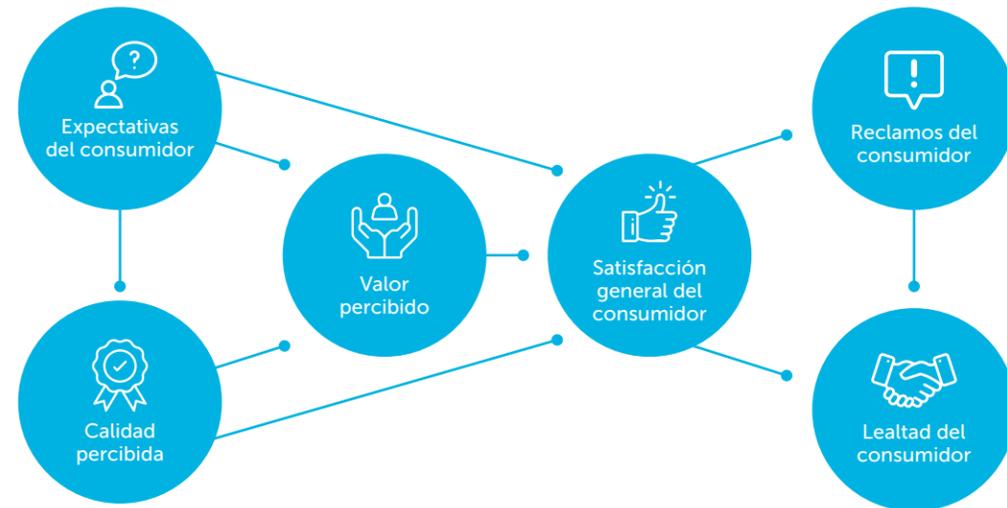
De acuerdo con la experiencia internacional recogida y tal como se presentó en una reunión del Regulatel⁷, el método de cálculo de la satisfacción al cliente más utilizado en el mundo es el Índice de Satisfacción del Usuario Americano - ACSI (*American Customer Satisfaction Index*).

El mismo que tiene como componentes: (i) las expectativas del cliente, (ii) la calidad percibida, (iii) el valor percibido, (iv) las quejas del cliente, y (v) la fidelidad del cliente, los cuales se interrelacionan de la siguiente manera:

⁷ Ponencia realizada el día 28.05.2015, por Forrest Morgenson, Director of Research American Customer Satisfaction Index.



Figura 7. Índice de Satisfacción del Usuario Americano – ACSI



Fuente: www.kvalitetsindex.org

Respecto al modelo ACSI, este desagrega y puntualiza de distinta manera las siguientes definiciones:

- **Calidad percibida.** Es la calidad que el usuario califica de acuerdo con las expectativas que tuvo acerca del servicio. Mediante esta métrica se busca evaluar en qué medida el producto se adapta al cliente y con qué frecuencia cree que va a fallar.
- **Valor percibido.** Es la relación entre la calidad recibida y el precio pagado. Si el balance entre lo esperado y lo percibido es negativo, el usuario debería dejar de repetir la experiencia, salvo que no quede otra opción o el precio del producto haya bajado.

Al respecto, en el estudio de Fornell *et. al.* (1996)⁸, cuya finalidad es explicar el diseño, el propósito y los hallazgos vinculados al ACSI, se encontró (entre otros) que: (i) la satisfacción del usuario está más vinculada a la calidad del

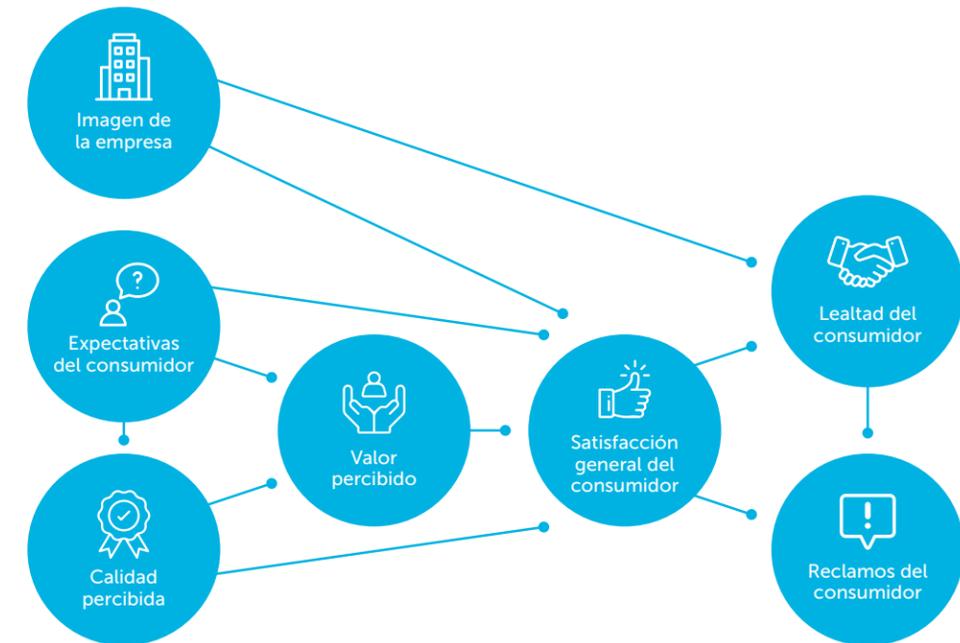
servicio que al precio o valor de este, y que, en promedio, (ii) la satisfacción del usuario respecto a los bienes es mayor que la satisfacción respecto a los servicios (como el de telecomunicaciones).

Asimismo, concluye que las implicancias y estudios posteriores de este índice de percepción son materia de discusión de las empresas, usuarios y los organismos estatales.

Modelo ECSI

Por último, el modelo del Índice de Satisfacción del Usuario Europeo (ECSI, por sus siglas en inglés) utilizado en Portugal, incluye al modelo anterior la importancia de la imagen de la empresa, relacionada al marketing, posicionamiento de la marca, la conciencia social, entre otros. Los componentes del modelo se vinculan de la siguiente manera:

Figura 8. Índice de Satisfacción del Usuario Europeo – ECSI



Fuente: Ciavolino and Dahlgaard (2007)

Como se mencionó anteriormente, el modelo ECSI incluye la definición de imagen de la empresa:

- **Imagen de la empresa.** Es la percepción del usuario o consumidor a partir de la asociación que realiza al producto, la marca o la empresa respecto a las acciones que tome y que contribuyen en la confianza, preocupación por sus clientes, innovación y contribución con la sociedad.

Análisis comparativo

En principio, es importante recalcar que los tres modelos cuentan con un marco teórico acorde con la necesidad y avance de las investigaciones sobre esta temática y, además, fueron desarrollándose en función de las características particulares del mercado a ser investigado.

En ese sentido, respecto al SCBC que cronológicamente fue el primer modelo desarrollado, originalmente no

contaba con una clara diferencia entre el desempeño de la calidad brindado por la empresa dado el precio y el desempeño por atributos. Años más tarde, esta diferencia fue delimitada y desarrollada por el modelo ACSI.

Por otro lado, el modelo ECSI articuló las distintas estrategias de marketing que fueron desarrollándose, así como la evolución del consumidor europeo, el cual empezó a valorar el nivel de contribución a la sociedad y una imagen empática.

Estos factores influyen en las decisiones de consumo y fidelidad del cliente, y partiendo del supuesto de un usuario empoderado que puede influenciar en la toma de decisiones de las empresas, estas se convierten en seguidores de las tendencias de los estilos de vida con preocupación por satisfacer de manera integral las necesidades del consumidor.

⁸ Fornell, C., Johnson, M., Anderson, E., Cha, J. y Everitt Bryant, B. (1996); "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Finding" Journal of Marketing, Vol. 60.



3. PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO



El OSIPTEL basa su metodología en el método MUSA, pero la modifica de acuerdo con sus necesidades. Así, la selección de variables no solo incluye indicadores de satisfacción, también de conocimientos sobre los derechos y deberes de los usuarios. Por otro lado, se sugieren soluciones para incrementar las tasas de respuesta a las encuestas, y reducir el número de variables para analizar por medio del método Análisis de Componentes Principales (ACP).

3.1. Etapas de la medición de la satisfacción del usuario

El estudio para la medición de la satisfacción del usuario conlleva un conjunto de acciones (diseño de la encuesta, trabajo de campo, evaluación de los resultados, etc.) que se organizan en etapas, con el fin de que los investigadores o encargados del estudio puedan ir adoptando decisiones metodológicas de manera secuencial y lógica.

Al respecto, la literatura especializada ha desarrollado el denominado método MUSA, el cual permite medir y analizar la satisfacción del cliente, considerando la naturaleza cualitativa de las preferencias de los clientes (ver Figura 9). Distingue cuatro etapas: (i) análisis preliminar, (ii) trabajo de campo, (iii) análisis de los datos, y (iv) publicación de los resultados.

(i) Análisis preliminar

El análisis preliminar es una etapa en la cual se definen los objetivos y se realiza el diseño de la investigación y la identificación de los atributos. Si el estudio lo llevase a cabo una empresa con la finalidad de adoptar decisiones comerciales, la definición de los objetivos se orientaría a conocer las características de sus usuarios insatisfechos y sus causas. En ese sentido, en el ámbito empresarial esta etapa supone un proceso de evaluación de la empresa misma respecto de sus clientes y sus atributos (frecuencia de compra, experiencia de reclamo, conocimiento de derechos, etc.).

En el caso del OSIPTEL, si bien los objetivos generales de este estudio ya se encuentran definidos en los documentos de gestión, lo que se necesitaría hacer en la etapa previa es evaluar si se puede incorporar en el estudio alguna nueva variable que se requiera testear respecto a la satisfacción del usuario. También se puede tratar de identificar si alguna variable no es significativa en la explicación de la insatisfacción del usuario. En general, **esta etapa previa debe concebirse como un periodo de actualización del enfoque del estudio, pero no como replanteamiento total de la metodología.**

(ii) Realización de la encuesta

En esta etapa, se lleva a cabo el diseño del cuestionario, la prueba piloto y el muestreo. Por eso mismo, tiene un

carácter más técnico y requiere de la colaboración de diversos especialistas en el diseño del cuestionario, como por ejemplo algún psicólogo conductual. Justamente, es en la elaboración de la encuesta que el OSIPTEL ha recurrido al apoyo de un consultor externo.

(iii) Análisis de los datos

Aquí se procede con el análisis estadístico de los datos obtenidos para medir el nivel de satisfacción general y algunos comportamientos de los usuarios. Asimismo, como lo indica Grigoroudis (2010), también se aplica la metodología MUSA (*Multicriteria Satisfaction Analysis*)⁹ con el objetivo de realizar un análisis causal. Esto último implica usar más de una variable independiente para estimar la causalidad respecto a algunas variables de control mediante una regresión por Mínimos Cuadros Ordinarios (MCO) u otro modelo econométrico.

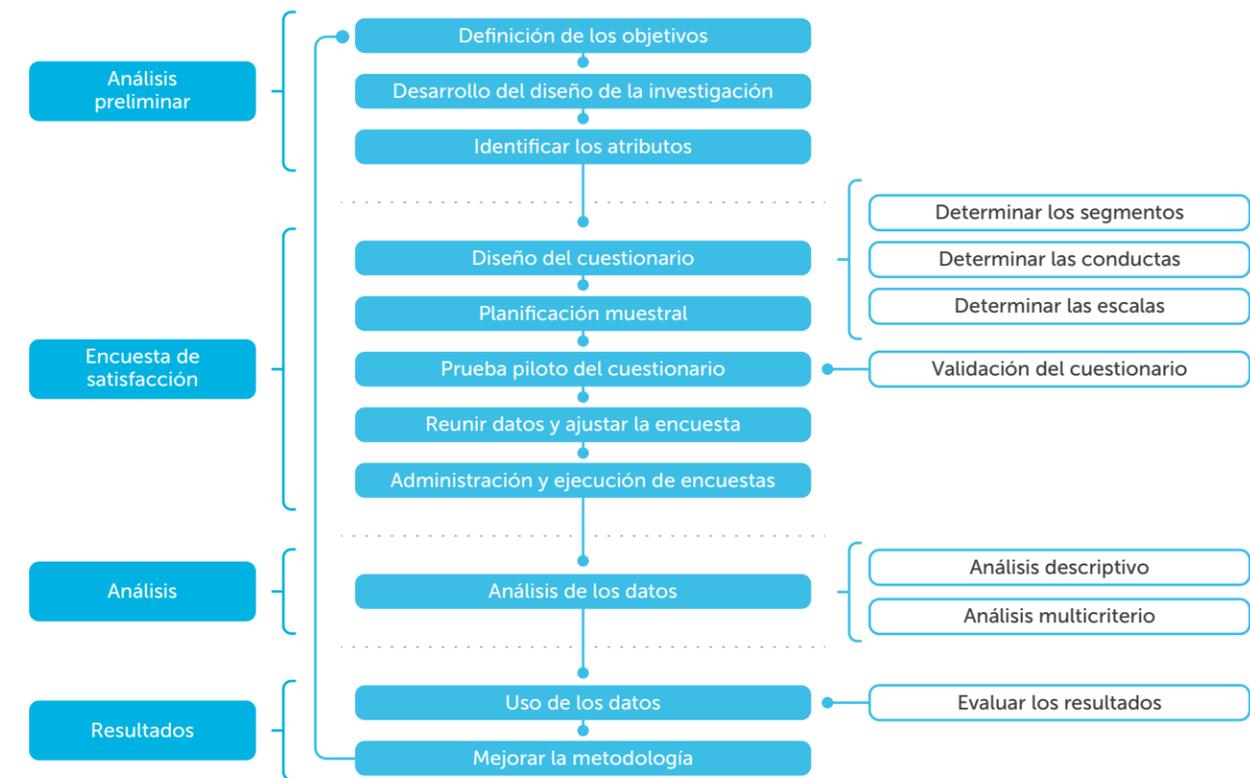
(iv) Publicación de los resultados

Finalmente, la publicación de los resultados es una etapa muy importante, dado que permitirá que las organizaciones y agentes involucrados puedan adoptar compromisos o decisiones orientadas a mejorar la satisfacción de los usuarios.

La etapa de análisis preliminar puede ser concebida como un periodo de actualización del enfoque del estudio, y de las variables utilizadas en estudios previos.



Figura 9. Etapas para la medición de la satisfacción del usuario

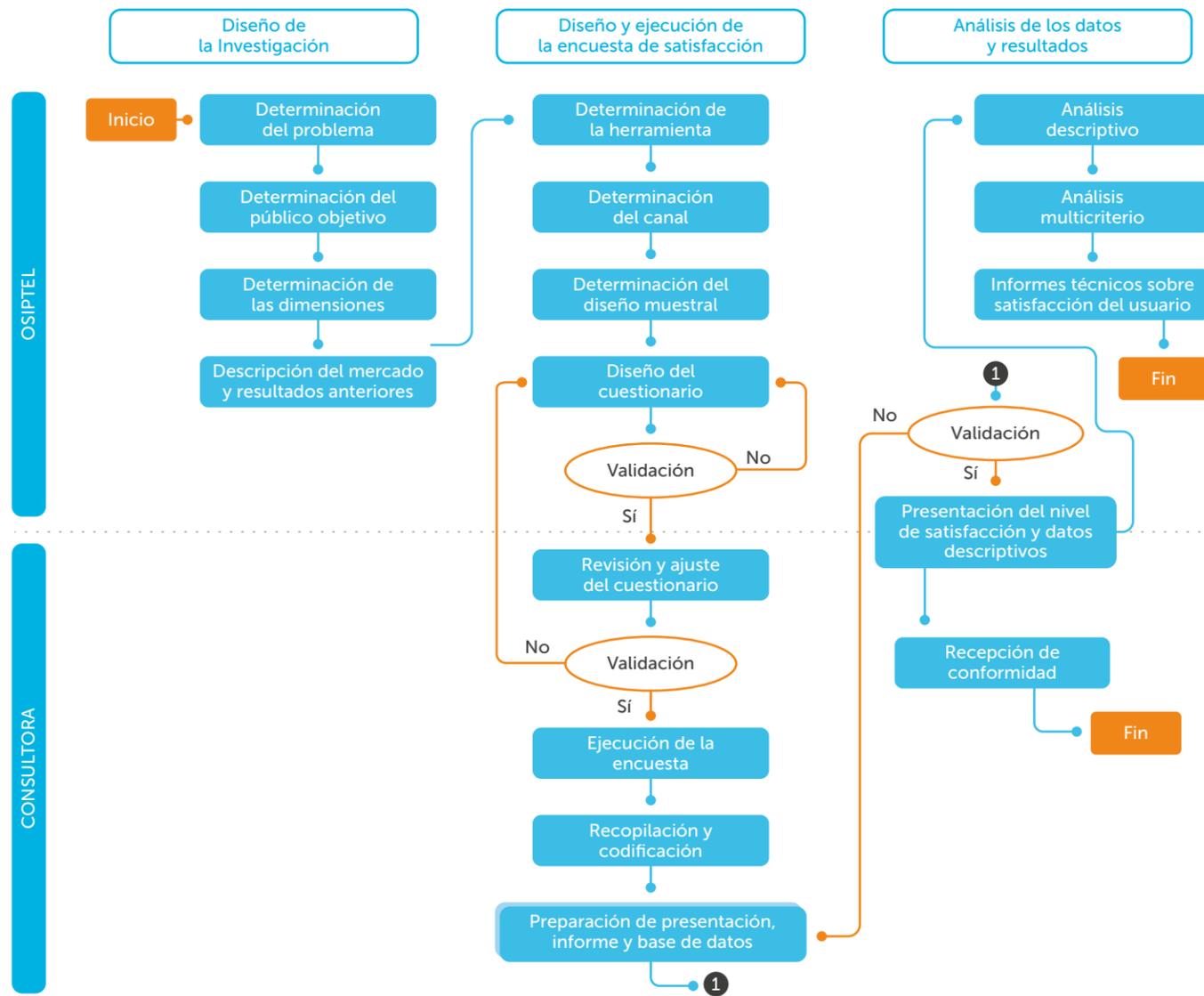


Fuente: CSM Program (Naumann and Giel, 1995)

⁹ Grigoroudis, E. & SisNos, Y. (2010). Chapter 4: MUSA. En E. Grigoroudis, & Y. SisNos, Customer Satisfaction Evaluation: Methods for Mesuring and Implementing Service Quality. Springer.

El OSIPTEL ha adaptado ligeramente este esquema como se observa en el flujograma de la Figura 10. Así, la etapa de realización de la encuesta se ha dividido en las etapas de diseño de los cuestionarios y la de planificación muestral; mientras que se han fusionado las etapas de análisis de datos y publicación de resultados en una sola.

Figura 10. Etapas para la medición de la satisfacción del usuario del OSIPTEL



Elaboración: OSIPTEL

3.2. Aspectos metodológicos para el diseño de la investigación

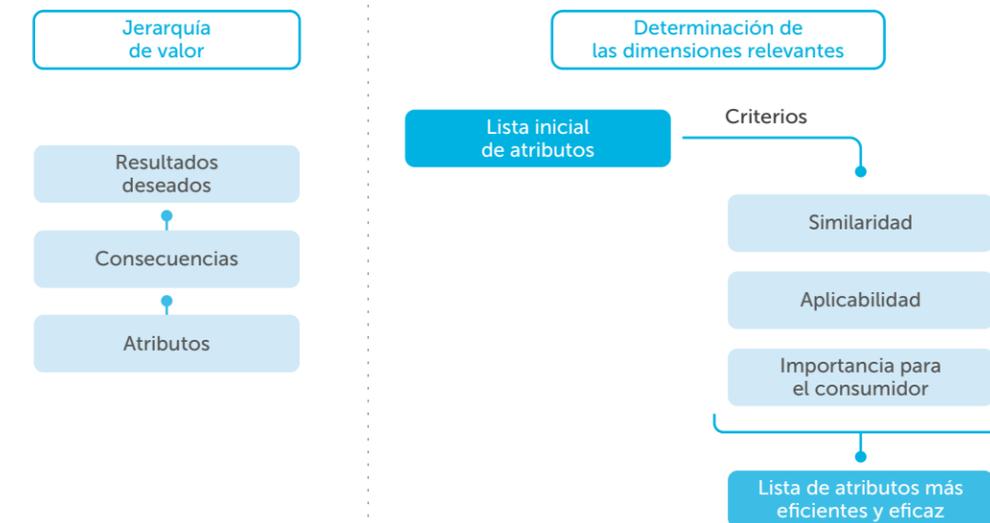
El **proceso de modelización de los criterios** a considerar para medir la satisfacción del usuario depende de una estructura de valores o árbol, donde existen **dos enfoques: (i) el ascendente**, donde se parte de las fuentes de satisfacción o insatisfacción que se van agregando en atributos¹⁰ más generales para alcanzar la satisfacción general, y **(ii) el descendente**, donde se parte de la satisfacción general y se va desagregando, teniendo en cuenta las consecuencias de la toma de decisión, de tal forma que las unidades más detalladas expliquen todo el panorama (Kirkwood, 1997).

Por otra parte, **Woodruff y Gardial (1996) sugieren que en la etapa de diseño del estudio de satisfacción resulta necesario considerar en el análisis la relación producto-cliente**, la cual podría ser representada en

tres niveles: (i) atributos, (ii) consecuencias y (iii) los resultados deseados, como se puede apreciar en la Figura 11. Particularmente, en el caso de la selección de los atributos, estos autores recomiendan obtener una lista eficiente y eficaz de atributos, para lo cual se deberían tomar en cuenta los siguientes criterios:

- **Criterio de similitud:** determina que los atributos seleccionados deben ser conceptualmente independientes, de tal forma que no exista una redundancia entre estos.
- **Criterio de aplicabilidad:** los atributos elegidos deben guardar relación con la realidad.
- **Criterio de importancia del cliente:** se busca que los atributos sean relevantes para la percepción o conducta de los usuarios.

Figura 11. Jerarquía de valor de las dimensiones y criterios para determinar los más relevantes



Fuente: Woodruff y Gardial (1996)

¹⁰ Un conjunto de atributos (o variables manifiestas) puede ser agrupado en una dimensión y utilizado para medir una característica (o variable latente). Por ejemplo, la dimensión de calidad de atención puede medirse su desempeño con la rapidez de la atención, efectividad, amabilidad, entre otros. Al respecto, es importante precisar que la identificación de una dimensión y sus respectivos atributos que la caracterizan son generalmente definidas dentro del marco teórico del modelo propuesto. Sin embargo, existen técnicas estadísticas que permiten identificarlas respecto a la variabilidad de los datos.

Criterios utilizados por el OSIPTEL

Como se mencionó líneas arriba, **el OSIPTEL ha realizado, a la fecha, nueve estudios de satisfacción del usuario, de manera que no solo se tiene cierta experiencia en el diseño del estudio, sino que sobre todo ya se dispone de un conjunto de dimensiones y atributos que han sido evaluados y estudiados previamente.** Por ello, esta etapa metodológica no tendría por qué concebirse de cero. Por el contrario, la idea sería asumir como punto de partida

para los procesos de diseño, lo que ya se ha realizado en las anteriores encuestas.

En ese sentido, es preciso retomar las dimensiones y atributos adoptados en el estudio de **satisfacción del usuario propuesto para el 2021.** En efecto, los atributos definidos en ese estudio, que en parte corresponden a los utilizados en el 2020, se han definido considerando las dimensiones y atributos propuestos en el modelo ACSI, como se puede apreciar en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Dimensiones y atributos del estudio de satisfacción del usuario del OSIPTEL

Variable latente	Variable manifiesta
Expectativas del usuario	(i) Expectativa (desempeño por debajo o que sobrepasa las expectativas). (ii) Desempeño real versus el producto o servicio que es ideal para el usuario.
Calidad percibida del servicio	Servicio móvil (i) Intensidad de señal en lugares cerrados. (ii) Intensidad de señal en lugares abiertos. (iii) Calidad de las llamadas respecto a ecos o cruces con otras llamadas. (iv) Calidad de las llamadas respecto a cortes de llamadas en curso. (v) Cantidad de intentos para establecer una llamada. (vi) Velocidad de navegación en internet. (vii) La disponibilidad del servicio de internet (sin interrupciones).
	Telefonía fija (i) Disponibilidad del servicio de telefonía fija. (ii) Calidad de las llamadas respecto a ecos o cruces con otras llamadas. (iii) Calidad de las llamadas respecto a cortes de llamadas en curso. (iv) Cantidad de intentos para establecer una llamada.
	Internet fijo (i) Disponibilidad del servicio de internet. (ii) Facilidad para conectarse (acceder) a internet. (iii) Velocidad de navegación respecto a la velocidad contratada.
	TV de paga (i) Disponibilidad del servicio de TV de paga. (ii) Calidad de la imagen. (iii) Calificación del sonido.
Calidad percibida de la atención	(i) Accesibilidad a los canales de atención. (ii) La percepción sobre si se cumple con lo prometido en la atención. (iii) La capacidad de respuesta de la atención. (iv) La veracidad de la información brindada. (v) La empatía de la atención que brinda el operador.
Valor percibido	(i) Calificación de la calidad del servicio dado el precio. (ii) Calificación de la calidad de atención dado el precio. (iii) Calificación del precio dado la calidad del servicio y de la atención brindada.
Experiencia	La calificación del desempeño de la empresa de su atención ante la ocurrencia de algún inconveniente.
Satisfacción general	La satisfacción general del usuario sin detallar atributos.
Confianza o lealtad del usuario	La probabilidad de volver a contratar con la misma empresa operadora y de recomendarla.

Elaboración: OSIPTEL

Por otro lado, respecto al **nivel de conocimiento de los usuarios acerca de sus derechos y deberes** como tal, se ha previsto evaluarlos de acuerdo con los siguientes temas.

Cuadro 5. Deberes y derechos de los usuarios que serán consultados

Variable latente	Variable manifiesta
Conocimiento de los usuarios respecto a sus derechos y deberes	<p>Sobre sus derechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Recibir su contrato y solicitar su envío a su correo electrónico. (ii) Presentar un reclamo y recibir un código de reclamo. (iii) Cambiar de empresa operadora de telefonía fija o móvil sin cambiar su número telefónico. (iv) Si el nuevo plan no cumple sus expectativas, tiene 40 días hábiles para regresar a su plan anterior. (v) Recibir mensualmente su recibo de pago a su correo electrónico. (vi) Solicitar el bloqueo de su equipo celular por robo o pérdida a su empresa operadora. (vii) Suspender temporalmente su servicio por un periodo de hasta dos meses en un año. (viii) Finalizar su contrato de su servicio de telecomunicaciones sin condicionamientos en cualquier momento. <p>Sobre sus deberes:</p> <ul style="list-style-type: none"> (ix) El usuario debe leer su contrato y toda la información referida al servicio de telecomunicaciones al momento de la contratación. (x) Mensualmente, debe leer su recibo y realizar el pago puntual del mismo.

Elaboración: OSIPTEL

Lineamientos metodológicos del OSIPTEL

SOBRE EL DISEÑO DEL ESTUDIO



Tomada la decisión de realizar el estudio, en esta etapa se debe:

- a) Identificar los atributos que requieren ser retirados o incluidos.
- b) Aplicar los criterios de similaridad, aplicabilidad e importancia para el usuario en la evaluación de las dimensiones y atributos.

Para el primer punto, se puede convocar a mesas de trabajo con las direcciones de línea del OSIPTEL, representantes de los consumidores o las empresas operadoras.

Paralelamente, en esta etapa se puede evaluar la posibilidad de (i) realizar estudios semestrales o trimestrales; (ii) definir si el trabajo de campo va a requerir encuestas presenciales, telefónicas u otra técnica de entrevista o; (iii) proponer que se realice un análisis especial de un segmento o zona geográfica (por ejemplo, un estudio para el segmento comercial o un estudio para Lima Metropolitana y el Callao).

El estudio de satisfacción del usuario se debe realizar por lo menos una vez al año.

3.3. Aspectos metodológicos para el diseño de los cuestionarios

Los aspectos metodológicos para cada etapa del proceso de diseño de la encuesta son: (i) marco conceptual, (ii) herramientas de levantamiento de información, (iii) diseño y (iv) validación.

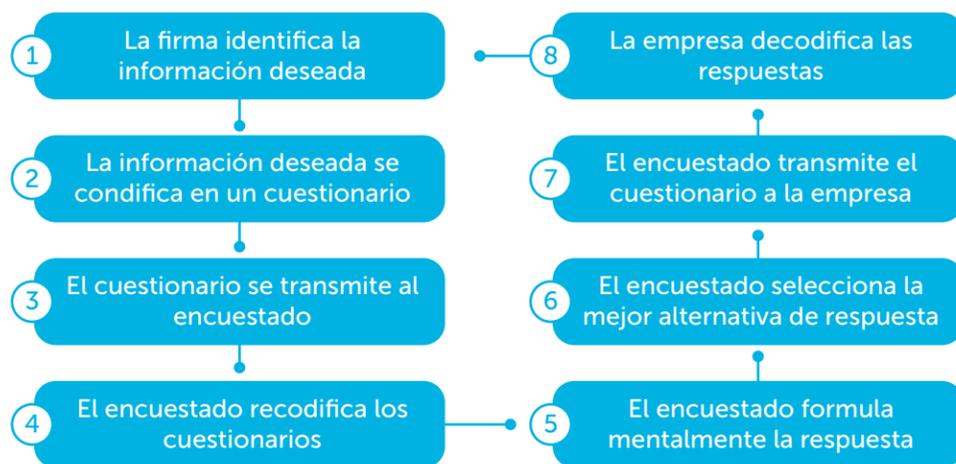
Marco conceptual de la encuesta

Con relación al diseño del cuestionario, Dukta (1995) indica que **el éxito de un estudio depende de la**

encuesta, debido a que la calidad de las preguntas define la información a obtener. De esta forma, el diseño de la encuesta requiere de un proceso de toma de decisiones.

Cabe mencionar que el cuestionario debe concebirse como una forma de comunicación entre una organización y sus clientes (Naumann y Giel, 1995), como se muestra a continuación:

Figura 12. Esquema del proceso de comunicación en la encuesta



Fuente: Naumann y Giel (1995)

No existe un marco metodológico para la elaboración de las encuestas, pero Vavra (1997) propone que sean cortas, simples y tengan un único objetivo para garantizar la fiabilidad y validez de la información recogida. Basándose en estos aspectos, Grigoroudis (2010) indica que toda encuesta debería de al menos

contar con los siguientes aspectos: (i) introducción, (ii) aspectos demográficos, (iii) preguntas de satisfacción y (iv) preguntas sobre el comportamiento.

Por otra parte, según Wittink y Bayer (1994), el orden de las preguntas es un aspecto que influye en la forma de

análisis y en los resultados. Específicamente, si la pregunta de satisfacción general se coloca al inicio, genera que las respuestas de las satisfacciones parciales se emitan naturalmente; en cambio, si dicha pregunta se coloca al final, introduce la posibilidad de que su juicio sea respecto de sus respuestas anteriores, o sea, indirectamente estaría evaluando de forma aditiva su respuesta.

No obstante, se debe señalar que esta segunda opción es más conveniente si se tiene pensado evaluar la causalidad con el método MUSA. También se debe señalar que al poner al inicio la referida pregunta, la respuesta del usuario podría resultar de aspectos o atributos no considerados en estudio; mientras que al poner la pregunta al final, lo que se hace es que su respuesta ya está relacionada con los atributos que se están evaluando.

Herramientas de levantamiento de información

Un aspecto importante previo al diseño del cuestionario es la definición de la herramienta de levantamiento de información más adecuada, que permita cumplir con los objetivos del estudio. Esto debido a que podría tener implicancias en la forma de determinar la muestra tanto por el nivel de tasa de respuesta como por la estrategia de aleatorización.

Para ello, de la revisión de las experiencias internacionales, se encontró que las herramientas de levantamiento de información utilizadas más frecuentemente son: (i) entrevistas presenciales, (ii) entrevistas telefónicas, y (iii) cuestionarios electrónicos, cuyas principales ventajas y desventajas se presentan a continuación¹¹:

¹¹ Cabe precisar que, las técnicas de levantamiento de información presencial y telefónico, actualmente cuentan con herramientas informáticas que podrían facilitar el recojo y digitación de las respuestas de los entrevistados.



Cuadro 6. Ventajas y desventajas de los tipos de herramientas de recolección de datos cuantitativos

Herramienta	Ventajas	Desventajas
 <p>Entrevista personal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menor tasa de no respuesta. 2. Alta comprensión por parte del entrevistado. 3. Posibilidad de realizar aclaraciones en las preguntas y uso de tarjetas de respuestas. 4. Brinda reconocimiento de la marca de la organización. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coste muy elevado. 2. Mayores necesidades de capacitación de entrevistadores. 3. Dificultad para realizar preguntas sensibles. 4. Periodo de recolección largo. 5. Dificultad de planificación y control del muestreo.
 <p>Entrevista telefónica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rápida recolección de datos. 2. Comunicación verbal con el entrevistado, lo que permite aclaraciones. 3. Costes bajos para estudios masivos o dispersos geográficamente. 4. Facilidad de organización del proceso, control y calidad de la respuesta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La entrevista no debe ser larga ni compleja. 2. Necesita buenos entrevistadores para mantener el interés del entrevistado. 3. Alta tasa de no respuesta. 4. Probabilidad de ser tomada por el entrevistado sin darle la suficiente importancia. 5. Posible sesgo de cobertura (en caso de usuarios que podrían no tener teléfono).
 <p>Cuestionario electrónico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costo muy bajo 2. Ausencia de sesgo de parte del entrevistador. 3. Flexibilidad de horarios. 4. Rápida recolección y digitación de datos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de no respuesta muy alta. 2. La respuesta puede estar influenciada por terceros. 3. Son necesarios cuestionarios de fácil comprensión. 4. La muestra no es representativa a la población, ya que no todos tienen acceso a internet.

Elaboración: OSIPTEL

Con relación al **cuestionario electrónico**, actualmente el Perú no cuenta con amplia cobertura de acceso a internet y no se cuenta con un padrón de correos electrónicos por abonado completo, por lo que no sería una alternativa viable.

Por otro lado, respecto a la **encuesta presencial**, su principal desventaja se encuentra relacionada a que cuenta con un costo muy elevado, incluso si se pretende llegar a tener representatividad en todos los departamentos del país.

Finalmente, en cuanto a la encuesta telefónica, los principales inconvenientes para el caso del OSIPTEL son la tasa alta de no respuesta y que el cuestionario no puede ser tan prolongado. Sin embargo, son características que se podrían mitigar de adoptarse las siguientes medidas:

- Difundir a la ciudadanía que el OSIPTEL estará monitoreando la percepción de la calidad del servicio de las empresas operadoras, de manera que no estén predispuesta a no contestar debido a la alta cantidad de llamadas no deseadas que existen actualmente.
- Evaluar la posibilidad de enmascarar el (los) número(s) telefónico(s) desde los que se realizarán las encuestas para que se muestren como origen del OSIPTEL.
- Evaluar la posibilidad de brindar algún tipo de beneficio a los usuarios que realizaron la encuesta (por ejemplo, una cantidad determinada de datos).

Diseño del cuestionario

El diseño del cuestionario es la clave para contar con información de calidad, y tal como se mencionó anteriormente, en caso se trate de una entrevista telefónica, estos deben ser planteados de manera corta y sencilla. Por otro lado, cuando se trate de una encuesta presencial, además de la facilidad de que el cuestionario pueda ser más prolongado, se cuenta con la posibilidad de asistir las respuestas con tablas de alternativas.

En ese sentido, dada la naturaleza particular de cada servicio, **se recomienda realizar la medición de estas dimensiones en cuatro cuestionarios independientes por cada servicio** (el cuestionario de servicio móvil contendrá telefonía e internet móvil).

Por otro lado, las encuestas que tienen por finalidad contar con una valoración del usuario, generalmente utilizan escalas de respuestas, las mismas que según Vavra (1997) pueden ser de cuatro diferentes tipos (verbales, numéricas, de calificación de escuela y gráficas). Adicionalmente a estos, se cuentan con las escalas de diferencias semánticas, SIMALTO (Simultaneous Multi-Attribute Trade Off) y Likert, las que son utilizadas frecuentemente en cuestionarios de satisfacción o investigación de mercado. Se hace un breve resumen de cada categoría en la Figura 13.

Difundir los esfuerzos de OSIPTEL y brindar algún tipo de beneficio a los usuarios que realizan encuestas, son maneras de incrementar las tasas de respuesta en las entrevistas.

Figura 13. Tabla resumen de escalas

	Verbales	Evalúa la satisfacción sobre el atributo que se requiere evaluar, brindando a cada calificación una actitud concreta.
	Numéricas	Se solicita brindar una calificación del atributo en función a su satisfacción (por ejemplo, del 0 al 10, del 1 al 10 o del 0 al 100).
	De calificación de escuela	Utiliza los grados de calificación que se utilizan en el sistema educativo. Por ejemplo, sería del 0 al 20 o por letras (A, B, C, D).
	Gráficas	Utilizado para cuestionarios con el fin de brindar una mayor intuición al entrevistado (utilizado para entrevistas presenciales o vía correo).
	Semánticas	Se presenta una gama de opciones entre dos adjetivos opuestos sin que se precalifiquen las opciones intermedias.
	SIMALTO	Escalas verbales en las que se describen situaciones concretas.
	Likert	Evalúa el nivel de concordancia del usuario con una declaración.

Fuente: Elaboración propia

Para un mejor entendimiento, a modo de ejemplo, se plantean las escalas relacionadas al tiempo de espera para ser atendido:

Cuadro 7. Ejemplo de los tipos de escala para las variables consultadas

Tipo de escala	Pregunta	Escalas
Escalas verbales	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el tiempo de espera para ser atendido?	1. Muy insatisfecho 2. Insatisfecho 3. Ni satisfecho ni insatisfecho 4. Satisfecho 5. Muy satisfecho
Escalas numéricas (*)	Valore del 0 al 5 su grado de satisfacción con el tiempo de espera	0 1 2 3 4 5 o o o o o o
Escalas diferenciales semánticas	El tiempo de espera para ser atendido es	Muy lento (1) (2) (3) (4) (5) Muy rápido o o o o o
Escalas SIMALTO	Tiempo de espera para ser atendido	o Menos de 5 minutos o De 5 a 10 minutos o De 10 a 20 minutos o Más de 20 minutos
Escala Likert	El tiempo de espera para ser atendido es corto.	o Totalmente desacuerdo o En desacuerdo o Ni de acuerdo ni en desacuerdo o De acuerdo o Totalmente de acuerdo

Elaboración: OSIPTEL

(*) Incluye las escalas de calificación de escuela para el caso peruano, ya que sería del 0 al 20.

Al respecto, **si se utilizan escalas numéricas, mientras mayor sea la escala, mayor será la precisión de los resultados.** Por otro lado, si se utilizan escalas categóricas, un número par podría evitar que se brinden calificaciones neutras, induciendo al usuario a calificarse dentro del grupo de satisfechos o insatisfechos. Asimismo, en todos los casos, se debe contar con un especial cuidado al seleccionar los adjetivos que describirán cada categoría.

De acuerdo con los resultados y recomendaciones de la evaluación realizada en el 2020, la escala numérica del 0 al 10, es la más adecuada ya que es utilizada frecuentemente en la actualidad en la medición de satisfacción que realizan otras empresas, industrias y países, lo que permitiría contar con comparaciones referenciales del nivel de satisfacción (por ejemplo, la SUBTEL de Chile utiliza esta escala).

La utilización de esta escala permitirá contar con la medición del indicador NPS (Net Promoter Score), métrica muy utilizada en estudios de marketing a nivel mundial. Finalmente, este tipo de escala permite contar

con una mayor precisión de las calificaciones brindadas por los usuarios y lograr realizar inferencias estadísticas más precisas.

Validación del cuestionario

Evidentemente, todos los cuestionarios deben ser validados antes del inicio del levantamiento de información. Por eso mismo, se debe ejecutar una fase de encuestas piloto que permita validar la secuencia lógica, planteamiento y evaluación de las preguntas bajo un enfoque de la psicología conductual, que a su vez permita identificar oportunidades de mejora al cuestionario y mitigar todo sesgo o error relacionado al mal planteamiento de las preguntas.

En el Anexo N.º 3, se adjunta un modelo de cuestionario propuesto para el servicio móvil, el mismo que podría ser replanteado en función del análisis, evaluación y validación al instrumento que se realice anualmente, tal como se indicó anteriormente.

Lineamientos metodológicos del OSIPTEL

SOBRE EL DISEÑO DEL CUESTIONARIO



Esta Guía establece un conjunto mínimo de preguntas que deben incluirse en el cuestionario. En caso de que, durante la etapa de diseño, se hubiese encontrado la necesidad de incorporar nuevos atributos o modificar los existentes, se deben realizar las siguientes acciones:

- Formular una propuesta de preguntas dentro del cuestionario
- Evaluar la secuencia lógica
- Realizar una prueba piloto

Estas acciones también se deben realizar en caso se opte por una encuesta presencial, la cual permite un tiempo mayor para la entrevista y, por tanto, la introducción de más preguntas.

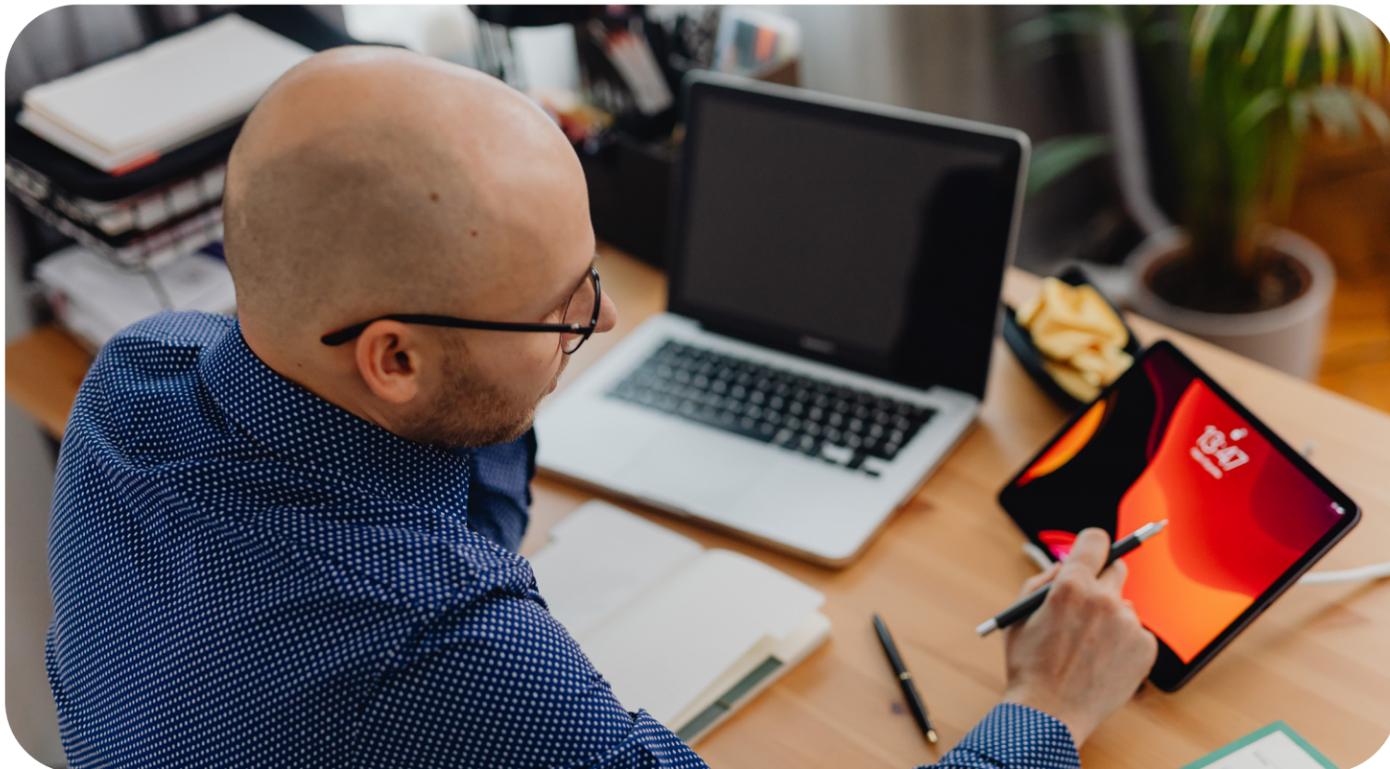
El cuestionario está conformado por cuatro módulos:

- Módulo de control.** Comprende preguntas que permiten filtrar y asegurar que el usuario cumpla con los requisitos mínimos planteados para ser encuestado; así como realizar ciertas preguntas sociodemográficas.
- Módulo de satisfacción.** Contempla las preguntas relacionadas con la experiencia del usuario, desempeño de la empresa, satisfacción del usuario, cumplimiento de sus expectativas y su lealtad hacia la empresa operadora.
- Módulo de conocimiento.** Comprende preguntas cortas relacionadas a sus principales derechos y deberes como usuarios.
- Módulo de cierre.** Contempla preguntas para validar sus datos, características, ubicación y otras de índole sociodemográficas.

Ahora bien, las preguntas de control deben filtrar, como mínimo, las siguientes características:

- El encuestado ni algún miembro de su familia deben pertenecer a una empresa de telecomunicaciones, una empresa de investigación, empresa de publicidad, medio de comunicación o al OSIPTEL.
- El encuestado debe tener más de 18 años y debe contar con el servicio por lo menos tres meses.

Por último, se debe tomar en cuenta que el tipo de escala a utilizarse en el módulo de satisfacción será una escala numérica del 0 al 10.



3.4. Aspectos metodológicos para la planificación muestral

La etapa de planificación muestral se realiza con la finalidad de delimitar el ámbito de la aplicación del estudio y consiste en: (i) determinar las fases del análisis que contendrá el proceso de planificación que se realizará previo a cada medición, y (ii) establecer los lineamientos o consideraciones técnicas mínimas que debe incluir esta planificación.

I. Proceso de planificación muestral

El proceso de planificación muestral debe constar de fases que permitan diseñar una muestra acorde con los objetivos del estudio; tanto generales como particulares del periodo evaluado, así como de fases que permitan evaluar la viabilidad técnica y económica del tamaño de muestra planteado. En la Figura 14 se presentan las fases que se tendrían que considerar:



Fuente: Elaboración propia

II. Unidades primarias de muestreo

La unidad primaria de muestreo es el usuario o persona de 18 años o más que cuente con el servicio público de telecomunicaciones sujeto a estudio por un periodo mayor a tres meses. Ahora bien, para la cuantificación de esta variable se podría utilizar la cantidad de conexiones de cada uno de los servicios a ser evaluados.

Asimismo, resulta importante especificar que los servicios a ser evaluados son: el servicio móvil, el acceso a internet fijo, la TV de paga y telefonía fija; incluyéndose en el servicio móvil tanto la telefonía como el internet móvil por sus características de convergencia tecnológica.

III. Técnicas de muestreo

La técnica de muestreo seleccionada es el muestreo probabilístico, que brinda la posibilidad de que toda la población sea encuestada. Asimismo, se seleccionarán los entrevistados mediante una selección aleatoria simple en cada uno de los estratos seleccionados.

se utiliza actualmente en estudios similares con la finalidad de contar con una calidad de inferencia. Adicionalmente a ello, para la determinación de la muestra se utilizarán los valores poblacionales y estadísticos de la encuesta del año anterior. En ese sentido, la fórmula a ser utilizada es la siguiente:

Cabe precisar que el nivel de confianza y el máximo error permitido serán de 95% y 5%, respectivamente, tal como

$$n = Z^2 * S^2 * NE^2 * (N - 1) + Z^2 * S^2 * deff * \frac{1}{1 - tnr} \quad (1)$$

Donde:

- n** = número de contactos de líneas o conexiones de los servicios analizados que conforman la muestra.
- N** = número total de conexiones de la población de interés.
- S** = desviación estándar del atributo de interés.
- E** = margen de error respecto al promedio del atributo de interés.
- Z** = valor de la abscisa de la distribución normal según nivel de confianza.
- deff** = efecto del diseño muestral.
- tnr** = tasa de no respuesta.

Para la estimación del promedio y la desviación estándar de la variable de interés se utilizarán los resultados del estudio de satisfacción del usuario anterior, según los niveles de

inferencia determinados; mientras que el efecto del diseño (deff) se estimará en los mismos niveles de inferencia; y aplicando la siguiente fórmula:

$$deff_i = \frac{V(\hat{\mu}_{i,DMU})}{V(\hat{\mu}_{i,MAS})} = \left(\frac{\sum_{j=1}^J n_{ij} * \sigma_{ij}}{n_i} \right) 2\sigma_i^2 \quad (2)$$

Donde:

- $V(\hat{\mu}_{i,DMU})$ es la varianza del estimador para el diseño muestral utilizado.
- $V(\hat{\mu}_{i,DMU})$ es la varianza del estimador usando un muestreo aleatorio simple.

IV. Análisis previo del mercado

Para determinar qué empresas operadoras deben ser evaluadas en cada servicio, se realizará un análisis previo de la penetración del mercado de cada servicio. Para ello, se tomarán las estadísticas de conexiones del cierre de diciembre del año previo sujeto a evaluación.

Cabe señalar que no sería recomendable que cualquier empresa pueda ser parte de este estudio, dado que su cantidad de conexiones podría ser muy pequeña y por tanto dificultar el proceso de muestreo. En ese sentido, se considera pertinente, determinar un umbral del 5%

de participación respecto a cada servicio para que una empresa pueda ser considerada dentro de este estudio.

Sin embargo, como se busca la representatividad de la mayor cantidad posible del mercado de cada servicio, también se considerará como requisito de inclusión contar con las empresas operadoras necesarias para que, ordenados según su participación de mayor a menor, capturen por lo menos el 95% de dichos servicios.

V. Niveles mínimos de inferencia

Dados los objetivos del estudio, se debe plantear un diseño muestral que cumpla con estándares estadísticos que permita las comparaciones de desempeño propuestas, así como un análisis de focalización departamental de las características relevantes del desempeño de las empresas operadoras. Es decir, se debe tener como mínimo los niveles de inferencia señalados en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Niveles de referencia por servicio recibido

	Servicio Móvil	Servicio de internet fijo y TV de paga	Telefonía fija
Nivel nacional	x	x	x
Nivel macrorregional		x	
Nivel departamental	x		
Nivel de empresa	x	x	x

Elaboración: OSIPTEL

No obstante, resulta importante precisar que estos niveles de inferencia son mínimos, pudiéndose ampliar a un mayor detalle, dadas las necesidades particulares del periodo de estudio. Por ejemplo, los niveles de inferencia que posteriormente podrían incluirse son:

- Ámbito geográfico: urbano y rural.
- Segmento de mercado: residencial y comercial.
- Modalidad de pago: prepago y pospago.
- Diferenciación de Lima Metropolitana y Lima provincias.
- Otras características socioeconómicas relevantes.

Asimismo, en tanto la periodicidad de la medición debe estar asociada al ciclo de vida del servicio (o en su defecto, el cambio de contrato u operador), se considera que debe realizarse como mínimo de manera anual, pudiendo contar con una periodicidad más corta como semestral.

A modo de ejemplo, en el Anexo 1, se detalla una propuesta del tamaño de muestra mínima a requerirse, la misma que supondría un total de 19 610 encuestas.



Lineamientos metodológicos del OSIPTEL

SOBRE LA PLANIFICACIÓN MUESTRAL Y EL TRABAJO DE CAMPO

La unidad primaria de muestreo es el conjunto de usuarios de cada empresa operadora sujeta a estudio de los servicios públicos móviles, acceso a internet fijo, TV de paga y telefonía fija, de 18 a más años, que cuenten con el servicio con su operador actual por lo menos un periodo de tres meses, realice él o algún miembro de su familia el pago de su recibo y utilice el servicio por lo menos una vez por semana.

Para la determinación de la población del estudio, se utiliza la cantidad de conexiones de cada uno de los servicios a ser evaluados. Para ello, se emplea la última información reportada por las empresas operadoras en el Sistema de Gestión de las Estadísticas Periódicas - SIGEP, al momento de realizar la planificación muestral.

Se define el atributo de interés como la satisfacción general de los usuarios respecto a cada servicio evaluado.

En cuanto al diseño muestral, este será probabilístico vía un muestreo aleatorio simple independiente por estratos, aplicando la siguiente fórmula:

$$n_{ij} = Z^2 * S_{ij}^2 * N_{ij} E_{ij}^2 * N_{ij}^2 + Z^2 * S_{ij}^2 * def f_i * \frac{1}{1 - tnr}$$

Donde:

n_{ij} = número de líneas o conexiones que conforman la muestra a nivel urbano nacional respecto al servicio "i" y estrato "j".

N_{ij} = número total de población de interés del servicio "i" y estrato "j".

S_{ij}^2 = varianza del estimador poblacional en el servicio "i" y estrato "j".

E_{ij}^2 = margen de error respecto a la media ($E=e*\mu$), donde "e" y "μ" representan al error máximo permisible y a la media del estimador.

Z = vvalor de la abscisa de la distribución normal según nivel de confianza.

$def f_i$ = efecto del diseño según servicio "i".

tnr = tasa de no respuesta.

De otra parte, el nivel de confianza y el máximo error permitidos serán de 95% y 5%, respectivamente.

Considerando lo anterior, los cuatro pasos metodológicos a seguir para establecer el tamaño de la muestra son:

Paso 1. Determinación de los niveles de inferencia y segmentación

En esta etapa, se debe decidir si se debe mantener o modificar los niveles de inferencia, en función de un análisis de mercado y de las distintas características de la población del estudio. Cabe señalar que los niveles de inferencia, inicialmente establecidos son los siguientes:

Figura 15. Niveles mínimos de inferencia (2012-2018)



De otro lado, para que la empresa sea seleccionada, como mínimo debe cumplir estos requisitos: (i) contar por lo menos con el 5% del mercado, o (ii) con la suma de su participación en orden descendente de la empresa con mayor participación a la menor, se logre capturar la percepción del 95% del mercado.

Paso 2. Determinación de la muestra

En esta etapa se realizan **simulaciones** de diversos escenarios de muestreo en función de las propuestas de niveles de inferencia, con el objetivo de determinar el tamaño de muestra.

Para realizar estas simulaciones se necesita considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del promedio y desviación estándar de la variable de interés, así como el efecto del diseño, se utilizarán los resultados de la última encuesta de satisfacción.
- Asumiendo un muestreo aleatorio simple (MAS), el efecto del diseño se debe obtener por cada servicio con la siguiente fórmula:

$$def f_i = \frac{V(\hat{\mu}_{i,DMU})}{V(\hat{\mu}_{i,MAS})} = \left(\frac{\sum_{j=1}^J n_{ij} * \sigma_{ij}}{n_i} \right) 2\sigma_i^2$$

Donde:

$\hat{\mu}_{i,DMU}$ es la varianza del estimador para el diseño muestral utilizado.

$\hat{\mu}_{i,MAS}$ es la varianza del estimador usando un muestreo aleatorio simple.

Paso 3. Determinación de la muestra

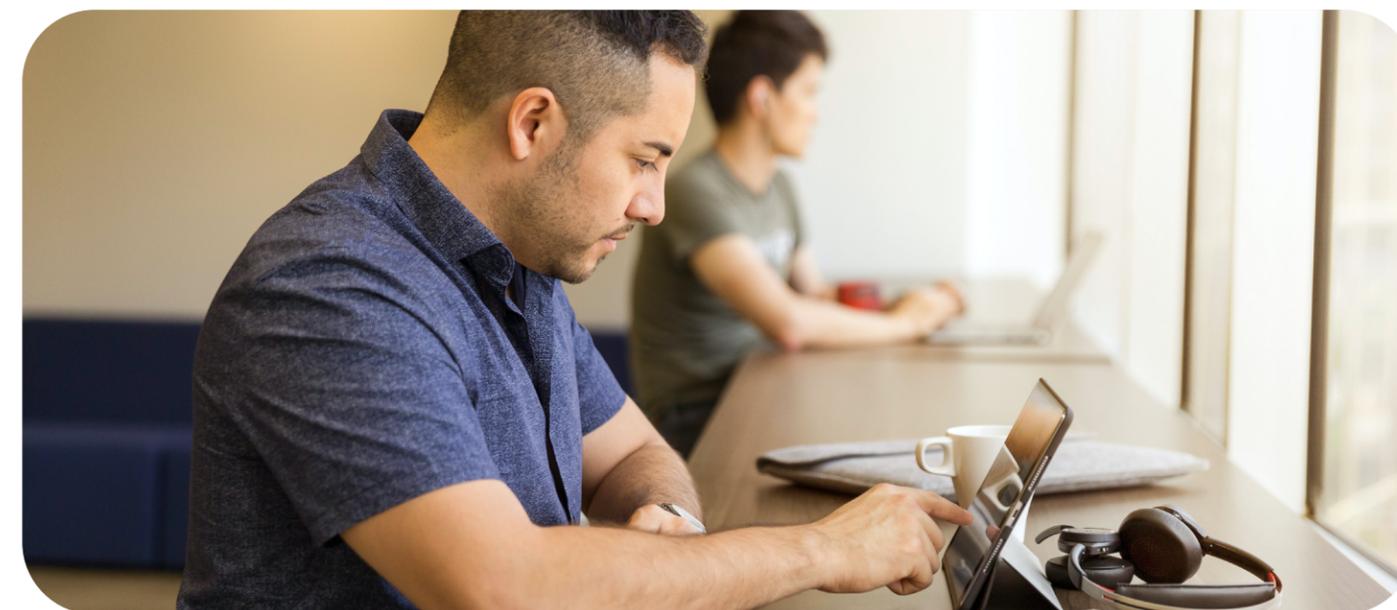
Esta etapa tiene por objetivo **verificar si la propuesta de tamaño muestral es factible**, para ello se contrasta la tasa de respuesta: la muestra para un determinado nivel de inferencia con el tamaño de la población del estudio. En caso se encontrase que el nivel de inferencia involucra un tamaño de muestra muy grande, y que, considerando la tasa de respuesta, su ejecución fuese inviable, se deberá retornar al paso 1. Para los estudios realizados con encuestas telefónicas se asumen una tasa de respuesta de 5%.

Paso 4. Evaluación de costo

En esta etapa se realiza un análisis de los costos del tamaño muestral recomendado, y se compara con otras alternativas de muestreo con base a un análisis de costo-efectividad. Si en caso la propuesta de muestreo excede el presupuesto asignado, se retorna al paso 1.

Culminadas estas cuatro etapas, para el **trabajo de campo** se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Las empresas operadoras y el OSIPTEL colaborarán mutuamente para el proceso de recopilación de la base de datos de usuarios para realizar el proceso de aleatorización y la posterior encuesta.
- En los casos de estratos de usuarios en los que la tasa de respuesta sea baja y la proporción del universo de usuarios respecto a la muestra sea menor que 20 a 1, se podrán utilizar técnicas de imputación de datos¹² para contar con la información requerida.



¹² La imputación de datos consiste en estimar los valores ausentes en base a los valores válidos de otras variables y/o casos de la muestra.

3.5. Aspectos metodológicos para el análisis y resultados

Por último, en esta sección se plantean los lineamientos que permitirán que los reportes de resultados cuenten con la información mínima que facilite la lectura a los funcionarios del OSIPTEL, empresas operadoras, directivos y público en general de los indicadores medidos en la encuesta.

También se sugieren las tareas del tratamiento posterior de los datos que orienten a los investigadores a utilizar correctamente la información para realizar las estimaciones de causalidad del modelo de satisfacción planteado.

Reporte de los resultados

El reporte de los resultados finales es una herramienta que debe facilitar el análisis de los resultados del estudio. En efecto, el esquema de presentación de los resultados debe ser planteado de manera que intuitivamente permita dar lectura a los resultados y entender las comparaciones que se pretenden efectuar.

Por ende, para facilitar el análisis comparativo interestrato de los resultados, resulta importante que los reportes finales de la medición cuenten con inferencias de significancia de diferencias interestrato por cada variable medida y para cada uno de los niveles de inferencia. Asimismo, estos resultados deben contener los intervalos de confianza de cada medición.

Uso posterior de los datos

El tratamiento posterior de datos debe permitir realizar las estimaciones correspondientes que permitan medir la causalidad entre las variables latentes, así como validar la significancia individual y conjunta de las variables en el modelo de satisfacción a ser medido.

Imputación de datos

En primer lugar, es importante resaltar que los campos en blanco o valores que representan la falta de respuesta

o no opinión del encuestado¹³ generan complicaciones en el análisis. Por ello, la misma Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) recomienda la imputación de datos faltantes, siempre que la metodología cumpla con estándares profesionales y sean utilizados y revisados regularmente según sea necesario.

Actualmente existen diversas metodologías de "imputación" de datos, de las que se consideró conveniente utilizar el modelo de Imputación Múltiple (IM), debido a que se ha convertido en uno de los métodos más utilizado para este tipo de estudios.

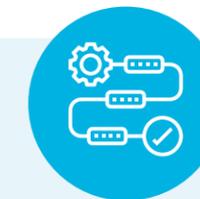
Reducción de dimensiones

Asimismo, **los modelos de percepción de servicios públicos de telecomunicaciones contienen una gran cantidad de atributos a ser evaluados**, tales como los relacionados al servicio técnico mismo, como al servicio de posventa o atención. Incluso, **los mismos modelos teóricos de percepción plantean la medición de más de una variable manifiesta para la descripción de una variable latente**.

En ese sentido, con el propósito de usar la mayor cantidad de información de cada módulo de manera simplificada, **se hará uso del Análisis de Componentes Principales (ACP)¹⁴**; mediante esta forma se permite reducir las dimensiones (variables) a componentes que recopilan la información según la variabilidad que tenga la información (otorgando ponderaciones a cada variable).

Estimación de los determinantes de la satisfacción

El nivel de satisfacción general va a ser determinado por los elementos que son obtenidos por cada variable latente de la encuesta, las cuales fueron simplificadas en los índices obtenidos por el ACP. Para ello se podría emplear un estimador de regresión lineal u otro que se ajuste de manera más adecuada a las referencias teóricas del modelo planteado.



Lineamientos metodológicos del OSIPTEL

SOBRE EL ANÁLISIS DE LOS DATOS Y LOS RESULTADOS

- **Presentación.** Las tablas de los resultados de cada pregunta planteada deben ser presentadas de manera independiente por cada servicio y deben detallar como mínimo los resultados de cada pregunta bajo todos los niveles de inferencia.
- **Intervalos de confianza y análisis de significancia.** En cada tabla se debe especificar los intervalos de confianza de los indicadores, así como un análisis de significancia de diferencias interestrato.
- **Imputación de datos.** Se realizará imputación¹⁵ de datos utilizando un software estadístico, ya sea mediante regresiones lineales respecto al comportamiento de las variables (*Hot deck*) o mediante imputaciones múltiples según la metodología de Rudin.
- **Reescalamiento.** Luego, con la base de datos completa, se realizará un reescalamiento de los valores brindados, de manera que la evaluación de cada atributo sea una variable cuantitativa del 0 al 100.
- **Tratamiento de variables latentes.** Posteriormente, para las variables latentes que cuenten con más de una variable manifiesta, se realizará una reducción de dimensiones, con la finalidad de contar con un solo indicador escalar por variable latente. Para ello, se utilizará el análisis factorial mediante un estimador de componentes principales. Por último, se debe tomar en cuenta que el tipo de escala a utilizarse en el módulo de satisfacción será una escala numérica del 0 al 10.

¹³ Generalmente se usan valores extremadamente altos como el 98 o 99 para generar outliers o datos fuera de las observaciones. Para el cuestionario del OSIPTEL se ha considerado el valor 98.

¹⁴ Técnica estadística descriptiva que busca reducir las dimensiones de un conjunto de datos, de tal manera que se pueda explicar a la información agrupada teniendo en cuenta la máxima variabilidad observada. Véliz, C. (2017) Análisis Multivariante. México: Cengage Learning.

¹⁵ La imputación consiste en estimar los valores ausentes según los valores válidos de otras variables y/o casos de la muestra.



BIBLIOGRAFÍA

- Becker, G. S. (1968), "Crime and Punishment: An Economic Analysis", *Journal of Political Economy*, Vol. 76, 1968, pp. 169-217.
- Cardozo, R. (1965). An experimental study of consumer effort, expectations and satisfaction, *Journal of Marketing Research*, 2 (3), 244-249.
- Day, R. & Landon, E. (1977). Towards a theory of consumer complaining behavior. In *Consumer and Industrial Buying Behaviour* (ed. by A.G. Woodside, I.N. Sheth & P.D. Bennet), pp. 229-242. North-Holland, New York.
- Deming, W. (1993). *The new economics for industry, government, education*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- Dutka, A. (1995). *AMA Handbbok of customer satisfaction: A guide to research, planning, and implementation*, NTC Publishing Group, Illinois.
- Fornell, C., M.D. Johnson, E.W. Anderson, J. Cha, and B.E. Bryant (1996). The American customer satisfaction index: Nature, purpose, and findings, *Journal of Marketing*, 60 (4), 7-18.
- Grigoroudis, E. & Siskos, Y. (2010), "Custormes Satisfaction Evaluation: Methods for Measuring and Implementing Service Quality". Springer.
- Hill, N. (1996). *Handbook of customer satisfaction measurement*, Gower Publishing, Hampshire.
- Hirschman, A. O. (1970). "Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states." Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Howard, J. & Sheth, J. (1969). *The theory of buyer behavior*, John Wiley and Sons, New York.
- Kirkwood, C.W. (1997). *Strategic decision making: Multiobjective decision analysis with spreadsheets*, Duxbury Press, Belmont.
- Kotler, P. (1994). *Marketing management: Analysis, planning, implementation and control*, 8th ed., Prentice-Hall, London.
- Naumann, E. & Giel, K. (1995). *Customer satisfaction measurement and management: Using the voice of the customer*, Thomson Executive Press, Cincinnati.
- Nelson, P. (1970), "Information and consumer behavior", *Journal of Political Economy*, Vol. 78, 1970, pp. 311-329.
- Nelson, P. (1974), "Advertising as Information", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974, pp. 729-754.
- Oliver, R. (1997). *Satisfaction: A behavioral perspective on the customer*, McGraw-Hill, New York.
- Oliver, R. (1977). Effect of expectation and disconfirmation on postexposure product evaluations: An alternative interpretation, *Journal of Applied Psychology*, 62 (4), 480-486.
- Vavra, T.G. (1997). *Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, conducting, analyzing, and reporting customer satisfaction measurement programs*, ASQC Quality Press, Milwaukee.
- Wittink, D. and L. Bayer (1994). The measurement imperative, *Marketing Research*, 6 (2), 14-22.
- Woodruff, R.B. and S.F. Gardial (1996). *Know your customer: new approaches to understanding customer value and satisfaction*, Blackwell Publishers, Oxford.
- Yi, Y. (1991). A critical review of consumer satisfaction, in V.A. Zeithaml (ed.), *Review of marketing 1989*, American Marketing Association: Chicago, IL, 68-123.



ANEXOS

Anexo 1: Modelo muestral

1. Población objetivo

El estudio sobre el nivel de satisfacción del usuario de telecomunicaciones y sobre el nivel de conocimiento de los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios públicos de telecomunicaciones tiene como población objetivo a todos los usuarios que cada empresa operadora tiene en cada uno de los servicios públicos de telefonía móvil, acceso a internet, TV de paga y telefonía fija, de 18 años a más.

Con relación a ello, se consideró de la información estadística periódica que las empresas operadoras remite al OSIPTEL, el número de líneas o servicios activos que cuentan con cada uno de los servicios públicos de telecomunicaciones.

2. Representación y tipo de encuesta

Los resultados de la encuesta deben ser representativos de acuerdo con:

Cuadro 9. Representatividad por servicio

Servicio	Representatividad
Servicio móvil	A nivel nacional, por empresa operadora, por departamento y por empresa operadora evaluada en cada departamento
Internet fijo	A nivel nacional, por empresa operadora, por macrorregión y por empresa operadora evaluada en cada macrorregión
Telefonía fija	A nivel nacional, por empresa operadora, por Lima y resto del Perú y por empresa operadora evaluada en Lima y el resto del Perú
TV de paga	A nivel nacional, por empresa operadora, por macrorregión y por empresa operadora evaluada en cada macrorregión

La encuesta se realizará de manera telefónica a través de un muestreo por proporciones a nivel nacional.

3. Determinación del tamaño de muestra

Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = Z^2 * S^2 * NE^2 * (N - 1) + Z^2 * S^2 * deff * \frac{1}{1 - tnr}$$

Donde:

n = número de contactos de líneas o conexiones de los servicios analizados que conforman la muestra.
N = número total de población de interés.
S = desviación estándar del atributo de interés.
E = margen de error respecto al promedio del atributo de interés.

Z = valor de la abscisa de la distribución normal según nivel de confianza.
deff = efecto del diseño muestral.
tnr = tasa de no respuesta.

Los tamaños de muestra se han calculado considerando un nivel de error de 5% y representatividad antes indicada. Las muestras mínimas por grupo deben ser aleatorias e independientes entre sí. Asimismo, al solicitarse encuestas efectivas, no se ha considerado el factor de la tasa de no respuesta. Adicionalmente, los datos como desviación

estándar, promedio del atributo de interés y efecto del diseño muestral, han sido calculados de acuerdo con la última encuesta realizada en el 2020.

De esta manera, la distribución de las muestras sería la siguiente:

Cuadro 10. Universo y tamaño de muestra requerida para el servicio móvil

	Población					Muestra				
	AMP	Bitel	Entel	TdP	Total	AMP	Bitel	Entel	TdP	Total
Amazonas	80 412	60 649	24 046	111 531	276 638	138	138	138	138	552
Áncash	243 593	196 042	233 384	365 368	1 038 387	147	147	147	147	588
Apurímac	179 405	79 686	18 590	89 368	367 049	149	148	148	148	593
Arequipa	666 471	197 673	276 375	364 067	1 504 586	153	153	153	153	612
Ayacucho	261 601	126 392	43 795	173 745	605 533	173	173	173	173	692
Cajamarca	390 857	212 682	115 568	401 998	1 121 105	174	174	174	174	696
Callao	287 781	126 000	131 697	259 274	804 752	125	125	125	125	500
Cusco	566 046	235 074	98 756	250 020	1 149 896	154	154	154	154	616
Huancavelica	141 275	45 329	21 176	83 408	291 188	124	123	123	124	494
Huánuco	277 832	138 733	59 468	141 562	617 595	154	154	154	154	616
Ica	256 428	106 808	277 430	246 744	887 410	142	142	142	142	568
Junín	371 947	220 458	213 048	365 308	1 170 761	156	156	156	156	624
La Libertad	618 129	263 828	328 066	532 211	1 742 234	143	143	143	143	572
Lambayeque	249 501	176 139	228 171	442 637	1 096 448	128	128	128	128	512
Lima	3 603 290	1 331 973	3 153 159	2 535 636	10 624 058	119	119	119	119	476
Loreto	105 077	167 585	37 780	257 007	567 449	123	123	123	123	492
Madre de Dios	133 694	52 890	16 756	10 667	214 007	109	109	108	108	434
Moquegua	76 891	31 730	30 205	69 703	208 529	159	159	159	159	636
Pasco	78 817	47 981	19 417	77 706	223 921	183	183	182	183	731
Piura	360 918	287 352	298 971	592 147	1 539 388	115	115	115	115	460
Puno	512 129	253 863	127 096	279 312	1 172 400	133	133	133	133	532
San Martín	160 329	196 047	73 769	222 192	652 337	127	127	127	127	508
Tacna	99 313	97 148	76 412	105 217	378 090	150	150	150	150	600
Tumbes	58 213	39 520	42 535	75 349	215 617	103	103	103	103	412
Ucayali	116 056	59 576	74 103	175 266	425 001	110	110	110	110	440
Total	3491	3489	3487	3489	13 956					

Fuente: OSIPTEL

Cuadro 11. Universo y tamaño de muestra requerida para el servicio de internet fijo

	Población				Muestra			
	AMP	TdP	Entel	Total	AMP	TdP	Entel	Total
Centro	46 922	74 874	3 151	124 947	204	205	193	602
Lima	377 134	1 097 236	109 651	1 584 021	184	184	184	552
Norte	159 169	237 903	21 746	418 818	183	183	182	548
Oriente	22 071	43 461	890	66 422	209	210	171	590
Sur	141 995	207 451	10 732	360 178	160	160	158	478
Total	940	942	888	2770				

Fuente: OSIPTEL

Cuadro 12. Universo y tamaño de muestra requerida para el servicio de TV de paga

	Población				Muestra			
	AMP	TdP	DTv	Total	AMP	TdP	DTv	Total
MacroR								
Centro	3808	36 880	46 560	87 248	150	178	74	402
Lima	104 293	845 638	130 674	1 080 605	156	179	74	409
Norte	34 489	145 089	71 267	250 845	156	179	74	409
Oriente	1907	22 510	45 877	70 294	145	178	74	397
Sur	20 567	138 936	81 220	240 723	155	179	74	408
Total	762	893	370	2025				

Fuente: OSIPTEL

Anexo 2: Cuestionario para el servicio móvil

Cuadro 13. Universo y tamaño de muestra requerida para el servicio de telefonía fija

	Población				Muestra			
	AMP	TdP	Entel	Total	AMP	TdP	Entel	Total
Lima	318 656	1 087 921	45 909	1 452 486	188	123	86	397
Resto	267 348	488 967	12 154	768 469	188	188	86	462
					376	311	172	859

Fuente: OSIPTEL

En resumen, se tiene el siguiente tamaño de muestra:

Cuadro 14. Resumen de tamaño de muestra requerida para cada servicio

Servicio	Total
Servicio móvil	13 956
internet fijo	2770
TV de paga	2025

Elaboración: OSIPTEL

Buenos días / tardes, mi nombre es _____ y trabajo en la empresa _____. Estamos haciendo una encuesta con el objetivo de conocer su opinión sobre la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones que brindan las empresas operadoras. Por ello que le agradeceré me responda algunas preguntas. Toda la información que nos brinde será tratada confidencialmente y se utilizará con fines estadísticos. MUCHAS GRACIAS

I. FILTRO GENERAL

A. ¿Usted o alguien de su familia pertenece o trabaja en una empresa de investigación, empresa de publicidad, medio de comunicación, en el OSIPTEL o en una empresa de telecomunicaciones como telefonía fija, móvil, internet o TV de paga?

1. Sí (E: TERMINAR) 2.No

(E: SI RESPONDE "SI", 1, TERMINAR ENCUESTA)

B. ¿Cuál es su edad? _____ (E: SI ES MENOR A 18 AÑOS TERMINAR LA ENCUESTA)

C. Clasifique género

1. Femenino 2. Masculino

D. ¿Qué empresa operadora le brinda el servicio móvil? (E: VALIDAR CON LA BBDD)

1. Movistar 2. Claro 3. Entel 4. Bitel

E. ¿Cuántos meses tiene contratado el servicio móvil con esta empresa?

_____ (E: SI ES MENOR A 3 MESES TERMINAR LA ENCUESTA)

F. ¿Quién paga la cuenta de este servicio móvil?

1. Yo 2. Alguien del hogar 3. Una empresa

G. ¿Qué modalidad de contrato tiene?

1. Pospago o control 2. Prepago (pasar a P1)

H. (P: SOLO SI MARCÓ OPC. 1 EN PG) ¿El servicio pospago que posee lo tiene...?

1. En un contrato único por el servicio móvil 2. En un contrato junto con otros servicios (p.e. internet, telefonía fija, TV de paga)

I. ¿Cuál es el monto aproximado que paga de manera mensual por el servicio móvil?

S/ _____

---MÓDULO I---

II. ÍNDICE DE EXPERIENCIA

1. En los últimos 12 meses, ¿ha tenido algún inconveniente o una falla con su servicio móvil? (Por ejemplo, no disponibilidad del servicio a pesar de estar al día en sus pagos, señal débil, velocidad de navegación lenta, intermitencia, cobros no reconocidos, entre otros)

1. Sí	2. NO (PASAR P10)	98. NO PRECISA (PASAR P10)
-------	-------------------	----------------------------

2. ¿Qué tipo de problema tuvo? (E: respuesta múltiple, máximo 3 problemas)

1. Problemas con la señal (cobertura), interferencia o cortes	4. Problemas para establecer la llamada	7. Problemas con la facturación o cobros
2. No tener servicio a pesar de estar al día en sus pagos	5. Problemas en la calidad de la llamada (ruidos, ecos)	8. Problemas con la entrega de beneficios de acuerdo con lo contratado (datos, minutos, mensajes, etc.)
3. Velocidad de navegación lenta	6. Problema con el envío y recepción de SMS	88. Otros (especificar)

3. ¿Cuál es la cantidad de veces que presentó problemas en el año?

4. ¿En su opinión, estos inconvenientes o fallas suceden a pesar de que la empresa tiene la posibilidad de controlarlos?

0. No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10. Totalmente	98. NS/NR
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	-----------

5. ¿En su opinión, estos inconvenientes o fallas suceden permanentemente?

0. No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10. Totalmente	98. NS/NR
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	-----------

6. ¿Comunicó a su operador sobre este problema para que lo atienda?

1. SÍ, PERO SIN LA NECESIDAD DE PRESENTAR UN RECLAMO	2. SÍ Y TUVE QUE PRESENTAR UN RECLAMO	3. NO (PASAR A P9)
--	---------------------------------------	--------------------

7. ¿Cuándo ocurrió la falla, la empresa le brindó una explicación?

1. Una explicación, asumiendo la responsabilidad	2. Una explicación, asegurando que se debió a factores externos	3. No le dio explicación
--	---	--------------------------

8. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa "fue atendido inadecuadamente" y 10 significa "fue atendido adecuadamente" respecto de la información y atención de su inconveniente, ¿qué tan bien fue atendido su inconveniente por la empresa operadora?

0. Fue atendido inadecuadamente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10. Fue atendido adecuadamente	98. NS/NR
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------------	-----------

9. (P: Solo si mencionó Op. 3 NO en P6) ¿Por qué no presentó un reclamo por el problema? (E: espontánea y múltiple)

1. No sabía que podía reclamar	3. Intenté comunicarme pero nunca respondieron	5. No sé cómo reclamar
2. Toma mucho tiempo para que atiendan	4. Reclamar no sirve de nada, no arregla el problema	88. Otros (especificar)

III. ÍNDICE DE CALIDAD PERCIBIDA

10. Considere su EXPERIENCIA DE CONSUMO DEL SERVICIO MÓVIL durante los últimos 12 meses. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa "muy bajo" y 10 significa "muy alto", ¿cómo calificaría la CALIDAD DE LOS SERVICIOS que ofrece su operador móvil en cuanto a...?

1. La intensidad de la señal en lugares abiertos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
2. La intensidad de la señal en lugares cerrados	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
3. La velocidad para ver videos en vivo (Netflix, YouTube u otro)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
4. La velocidad de navegación en internet en otras aplicaciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
5. Contar con Internet sin interrupciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
6. La calidad de las llamadas: sin ecos ni ruidos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
7. La calidad de las llamadas: sin cortes ni interrupciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
8. La cantidad de intentos para establecer una llamada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR

11. Ahora, considere la atención ofrecida por su operador del servicio móvil durante los últimos 12 meses. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa "muy bajo" y 10 significa "muy alto", ¿cómo calificaría el desempeño en la ACCESIBILIDAD a la atención que ofrece su operador móvil en cuanto a...?

1. La cercanía de las oficinas de atención	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
2. La cantidad de asesores en las oficinas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
3. La comodidad del ambiente para la espera en las oficinas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
4. El tiempo de espera para ser atendido en las oficinas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
5. El tiempo de espera para ser atendido por llamada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
6. La cantidad de intentos de llamadas para comunicarse con un asesor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
7. La facilidad en la página web para hacer consultas o trámites	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
8. La facilidad en el aplicativo móvil para hacer consultas o trámites	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR

12. Ahora, considere la atención por su operador del servicio móvil durante los últimos 12 meses. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa "muy bajo" y 10 significa "muy alto", ¿cómo calificaría el desempeño en CUMPLIR LO PROMETIDO en la atención de su operador móvil en cuanto a...?

1. Realizar el trámite o solicitud conforme a lo acordado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
2. El seguimiento del problema hasta resolverlo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
3. Brindar las características que se le ofreció al contratar el servicio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR

13. Ahora, considere la atención ofrecida por su operador del servicio móvil durante los últimos 12 meses. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa "muy bajo" y 10 significa "muy alto", ¿cómo calificaría el desempeño en la CAPACIDAD DE RESPUESTA que ofrece su operador móvil en cuanto a...?

1. La rapidez con la que el asesor realizó el trámite solicitado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
2. La efectividad con la que la empresa solucionó la avería	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
3. La disposición del asesor para ayudarlo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR

14. Ahora, considere la atención ofrecida por su operador del servicio móvil durante los últimos 12 meses. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa “muy bajo” y 10 significa “muy alto”, ¿cómo calificaría el desempeño en la **VERACIDAD** de información que ofrece su operador móvil en cuanto a...?

1. El nivel de conocimiento del asesor para atender sus solicitudes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
2. La credibilidad que inspira el asesor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
3. La facilidad para entender la información que brinda el asesor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR

15. Ahora, considere la atención ofrecida por su operador del servicio móvil durante los últimos 12 meses. Usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa “muy bajo” y 10 significa “muy alto”, ¿cómo calificaría el desempeño en la **EMPATÍA** de la atención que ofrece su operador móvil en cuanto a...?

1. Ofrecer una atención personalizada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
2. Entender sus necesidades específicas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
3. La paciencia para escuchar y entender la solicitud	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
4. La amabilidad de los asesores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR

IV. ÍNDICE DE VALOR POR EL DINERO

16. Dada la **CALIDAD DEL SERVICIO Y DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE**, y, usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa “precio muy malo dada la calidad” y 10 significa “precio muy bueno dada la calidad”, ¿cómo calificaría a su proveedor respecto al **PRECIO QUE PAGA POR SU SERVICIO MÓVIL**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

17. Ahora, dado el **PRECIO QUE PAGA MENSUALMENTE A SU OPERADOR MÓVIL** y, usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa “calidad del servicio muy mala dado el precio” y 10 significa “calidad del servicio muy buena dado el precio”, ¿cómo calificaría la **CALIDAD DEL SERVICIO DE INTERNET MÓVIL (NAVEGACIÓN EN INTERNET DESDE EL CELULAR)**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

18. Ahora, dado el **PRECIO QUE PAGA MENSUALMENTE A SU OPERADOR MÓVIL** y, usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa “calidad del servicio muy mala dado el precio” y 10 significa “calidad del servicio muy buena dado el precio”, ¿cómo calificaría la **CALIDAD DEL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL (LLAMADAS Y MENSAJES SMS DESDE EL CELULAR)**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

19. Por último, dado el **PRECIO QUE PAGA MENSUALMENTE A SU OPERADOR MÓVIL** y, usando una escala del 0 al 10, donde 0 significa “calidad de atención muy mala dado el precio” y 10 significa “calidad de atención muy buena dado el precio”, ¿cómo calificaría la calidad de la atención?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

V. SATISFACCIÓN GENERAL Y CUMPLIMIENTO DE EXPECTATIVAS

20. Ahora hablaremos de su satisfacción general considerando su experiencia de los últimos 12 meses **RESPECTO A TODOS LOS ATRIBUTOS QUE HEMOS DISCUTIDO**. En una escala del 0 al 10, donde 0 significa “muy insatisfecho” y 10 significa “muy satisfecho”, ¿qué tan satisfecho se encuentra con su servicio móvil?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

21. Teniendo en cuenta todos los atributos que hemos discutido, ¿en qué medida su servicio móvil cumplió o no con sus expectativas en una escala del 0 al 10, donde 0 significa “no cumple mis expectativas”, 5 significa “cumple mis expectativas” y 10 significa “excede mis expectativas”?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

22. Ahora, imagine un servicio móvil ideal que cumpla las necesidades para la cual fue contratada, ¿qué tan bien cree que su servicio móvil se compara con ese ideal, en una escala del 0 al 10, donde 0 significa “lejos del ideal” y 10 significa “muy cerca del ideal”?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

23. Ahora, imagine una atención al cliente ideal, ¿qué tan bien cree que su servicio móvil se compara con ese ideal, en una escala del 0 al 10, donde 0 significa “lejos del ideal” y 10 significa “muy cerca del ideal”?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

VI. ÍNDICE DE CONFIANZA O LEALTAD

24. En una escala del 0 al 10, donde 0 significa “muy improbable” y 10 significa “muy probable”. ¿Con qué probabilidad usted volvería a contratar al operador de su servicio móvil actual?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

25. En una escala del 0 al 10, donde 0 significa “muy improbable” y 10 significa “muy probable”. ¿Con qué probabilidad usted está dispuesto a recomendar a algún familiar o amigo al operador de servicio móvil que tiene contratado?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98. NS/NR
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

26. ¿Hizo portabilidad en los últimos 12 meses?

+	1. Sí	2. NO (PASAR A P28)
---	-------	---------------------

27. ¿Motivo(s) por el cual se hizo la portabilidad de su última empresa? (E: **Respuesta múltiple**)

1. Insatisfacción de calidad del servicio
2. Insatisfacción con calidad de atención
3. Una mejor oferta
4. Necesidad de ahorrar
98. NS/NR

---MÓDULO II---

VII. CONOCIMIENTO DE LOS DERECHOS DEL CONSUMIDOR DE TELECOMUNICACIONES

28. Ahora hablemos de los derechos que usted tiene como consumidor frente a las empresas operadoras de telecomunicaciones. ¿Sabía usted que tiene derecho a...?

	SÍ	NO
1. Recibir tu contrato y solicitar su envío a su correo electrónico o domicilio	1	2
2. Presentar un reclamo y la empresa le debe brindar un código de reclamo	1	2
3. Cambiar de empresa de telefonía móvil o fija sin cambiar su número telefónico	1	2
4. Si el nuevo plan no cumple sus expectativas, tiene 40 días hábiles para regresar a su plan anterior	1	2
5. Que la empresa le envíe mensualmente su recibo de pago a su correo electrónico	1	2
6. Solicitar el bloqueo de su equipo celular por robo o pérdida a su empresa operadora	1	2
7. Suspender temporalmente el servicio por un periodo de hasta dos meses en un año	1	2
8. Finalizar su contrato del servicio de telecomunicaciones sin condicionamientos en cualquier momento	1	2

29. Por último, hablemos sobre los deberes que usted tiene como consumidor. ¿Sabía usted que tiene la obligación de...?

	SÍ	NO
1. Leer su contrato y toda la información referida al servicio de telecomunicaciones al momento de su contratación	1	2
2. Leer mensualmente su recibo y pagar puntualmente los servicios prestados	1	2

VIII. DATOS PERSONALES

(E: preguntar)

Departamento donde vive:

Provincia donde vive:

Distrito donde vive:

Batería reducida de NSE: Pregunta opcional, agregar una opción de 98: NR

Cuenta con discapacidad y carnet de CONADIS:

(E: autocompletar según la BBDD)

Nombre y Apellido:

Número de teléfono:

