

# Marketing relacional y calidad del servicio asistencial percibida por el personal del área de Radioterapia del INEN, 2023-2024

## Relational marketing and perceived quality of healthcare service by the staff of the Radiotherapy Area of INEN, 2023-2024

Diego Luyo Grados<sup>1,a</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.  
<sup>a</sup> Candidato a magíster en Administración y Marketing.

### RESUMEN

**Objetivo.** El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el *marketing* relacional y la calidad del servicio asistencial percibida por el personal del Área de Radioterapia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), 2023-2024. **Métodos.** Se aplicó una metodología de diseño no experimental de enfoque cuantitativo; asimismo, se empleó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento de recolección de datos aplicado a una muestra probabilística de cincuenta médicos radioncólogos, físicos médicos y tecnólogos médicos del INEN. Los datos se analizaron en SPSS versión 29, bajo un análisis no paramétrico (Rho de Spearman) para el análisis inferencial. **Resultados.** Los resultados mostraron una relación positiva y estadísticamente significativa entre el *marketing* relacional y los servicios asistenciales que percibe el personal del Área de Radioterapia del INEN ( $\rho = 0,420$ ;  $p < 0,01$ ). Se encontraron evaluaciones positivas respecto a la comunicación y la seguridad del servicio; sin embargo, los soportes técnicos que se encuentran en el servicio presentaron percepciones menos consistentes, lo que se convirtió en un punto crítico a mejorar. **Conclusiones.** El *marketing* relacional se vincula de manera considerable con la calidad del servicio asistencial percibida por el personal del Área de Radioterapia del INEN, mostrando niveles de mediación intermedia-alta. Sin embargo, el resultado sugiere la necesidad de concretar el fortalecimiento de los aspectos de orden operativo y relacional para evitar estancamientos y consolidar una mejora del servicio de manera sostenida en un contexto asistencial de alta especialización.

**Palabras clave:** *marketing relacional; calidad del servicio asistencial; personal de salud; radioterapia; gestión de servicios de salud.*

### ABSTRACT

**Objective.** The objective of the study was to determine the relationship between relational *marketing* and the perceived quality of healthcare service by the staff of the Radiotherapy Area of the National Institute of Neoplastic Diseases (INEN), 2023-2024. **Methods.** A non-experimental design methodology of a quantitative approach was applied; likewise, the survey was used as the technique and the questionnaire as the data collection instrument, applied to a probabilistic sample of fifty radiation oncologist physicians, medical physicists, and medical technologists of INEN. The data were analyzed in SPSS version 29, under a nonparametric analysis (Spearman's Rho) for inferential analysis. **Results.** The results showed a positive and statistically significant relationship between relational *marketing* and the healthcare services perceived by the staff of the Radiotherapy Area of INEN ( $\rho = 0.420$ ;  $p < 0.01$ ). Positive evaluations were found regarding communication and service safety; however, the technical supports found in the service presented less consistent perceptions, which became a critical point to be improved. **Conclusions.** Relational marketing is considerably linked to the perceived quality of healthcare service by the staff of the Radiotherapy Area of INEN, showing intermediate-high mediation levels. However, the result suggests the need to specify the strengthening of operational and relational aspects to avoid stagnation and consolidate service improvement in a sustained manner within a highly specialized healthcare context.

**Keywords:** *relational marketing; quality of healthcare service; healthcare personnel; radiotherapy; healthcare services management.*

### Citar como

Luyo Grados, D. (2025). *Marketing relacional y calidad del servicio asistencial percibida por el personal del área de Radioterapia del INEN, 2023-2024. Innovación Empresarial, 5(2).* <https://doi.org/10.37711/rcie.2025.5.2.9>

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN, 2014)

demuestra que la tasa de incidencia y mortalidad, en Lima Metropolitana para todos los cánceres en varones y mujeres han aumentado en el periodo 2004-2005 en un 1,14 % en hombres y 1,12 % en mujeres, siendo los principales también cérvix, mama y próstata. (p. 22)

Una de las herramientas terapéuticas más empleadas en la lucha contra el cáncer es la radioterapia, una disciplina clínica disponible en el Perú que utiliza radiaciones ionizantes para destruir las células malignas (Sarria et al., 2025). Estas radiaciones son generadas por equipos de alta tecnología llamados aceleradores lineales, los cuales permiten administrar dosis precisas de radiación en zonas tumorales específicas, preservando en lo posible los tejidos sanos circundantes (RT Answers, s.f.).

El tratamiento del cáncer en oncología requiere de un procedimiento que puede ir de una sesión a más de treinta y cinco o más, en función de distintos parámetros, como el tipo de cáncer, el tamaño, la localización y el estado clínico del paciente en cuestión. La continuidad y la oportunidad son acreditadas como principios clínicos esenciales a la hora de proveer asistencia. Sin embargo, se puede poner en riesgo la efectividad del tratamiento si no se toma en cuenta que cada momento es vital para el pronóstico del paciente (Schoonbeek et al., 2021). Desde el enfoque del *marketing* relacional, el factor clínico está vinculado con la calidad del servicio. Esto se debe a que la integración, confianza y comunicación entre el cuerpo de salud y los proveedores de soporte técnico permiten reducir las brechas operativas, asegurar la disponibilidad del servicio y, de manera indirecta, fortalecer los procesos de asistencia que impactan de manera significativa en la atención a los pacientes oncológicos.

Según Paz Campuzano (2022), el INEN, como instituto rector a nivel nacional contra el cáncer, tiene cinco aceleradores lineales (el centro con mayor equipamiento del país) y trata más de quinientos pacientes diariamente, trabajando las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana, los trescientos sesenta y cinco días del año, por lo cual, cuando uno de estos equipos falla y queda inoperativo, ocasiona un atraso en el acceso al tratamiento oportuno, que es crucial para la cura del cáncer.

Desde una visión ampliamente reconocida, Parasuraman et al. (1985) señalan que la calidad del servicio se evalúa mediante la comparación entre las expectativas del cliente y su percepción del servicio recibido. En otras palabras, si lo que el cliente recibe coincide o supera lo que esperaba, entonces se considera que el servicio es de calidad, lo cual, aunado a un ámbito de salud, deberá ser más allá de lo excepcional. Por ello, se ha de maximizar la atención y cuidado que se les ofrece a los clientes, especialmente en la entrega de valor de los servicios de salud que impactarán en el desarrollo de

una enfermedad del ser humano, la cual se debe medir constantemente para evaluar su desempeño (Alshrbaji et al., 2022).

Por otra parte, los proveedores de servicios del sector salud deben tener claro que la calidad y, aún más, la excelencia de esta es un resultado del trabajo de todos los componentes del proceso del *marketing* holístico de una empresa; además, adaptar las cuatro variables del *marketing* moderno (personas, procesos, programas y rendimiento) asegura la entrega satisfactoria del producto ofrecido o servicio recibido (Kotler & Keller, 2016).

Medir la calidad del servicio mediante una investigación de *marketing* es un instrumento que permite observar las expectativas y la apreciación de la calidad del servicio para los consumidores con el fin de fidelizarlos y obtener recompras a futuro (Grönroos, 2015). Bajo esta perspectiva, se analizó el impacto que tendrán los pacientes desde un enfoque que va más allá del acto médico, reconociendo la importancia de las relaciones humanas, la percepción de calidad y la gestión eficiente del servicio desde la forma de actuar de los proveedores. El caso del INEN se presenta como un referente clave para comprender cómo la implementación de estrategias centradas en los clientes puede impactar significativamente en la percepción del servicio y, en consecuencia, en la recuperación y adherencia al tratamiento de los pacientes (Grönroos, 2015; INEN, 2022). Además, Luo & Bhattacharya (2006) conceptualizan que la calidad del servicio se demuestra como la capacidad que tiene una organización para satisfacer las expectativas de sus clientes a través de la entrega consistente de servicios eficientes, confiables y personalizados.

Por lo expuesto, el objetivo del estudio fue determinar la relación entre el *marketing* relacional y la calidad del servicio asistencial percibida por el personal del Área de Radioterapia del INEN, 2023-2024 —la radioterapia oncológica entendida como una de las estrategias terapéuticas más importantes, accesibles y efectivas en el tratamiento integral del cáncer.

### Enfoque teórico

Kotler y Keller (2016) indican que la calidad del servicio no solo depende del resultado final, sino también del proceso mediante el cual se entrega el servicio, e involucra factores como la atención, la empatía del personal, la puntualidad y la capacidad de respuesta ante necesidades específicas, lo que significa que un servicio excelente no se limita a cumplir con una tarea, sino que se manifiesta también en cómo se lleva a cabo esa experiencia.

Por su parte, Grönroos (2007) propone una visión integradora al considerar tanto la dimensión técnica (lo que se ofrece) como la funcional (cómo se ofrece), subrayando que ambas son fundamentales para la percepción del cliente. En contextos sensibles como

el sector salud, estas dimensiones cobran aún más relevancia, ya que los pacientes no solo esperan resultados clínicos, sino también un trato humano y confiable.

Desde una visión más actualizada, Kotler et al. (2021) resaltan que la experiencia del cliente se ha convertido en el nuevo campo de batalla competitivo. En un entorno donde la tecnología y los datos permiten personalizar servicios de forma más precisa, las organizaciones tienen que diseñar experiencias integradas, fluidas y significativas en todos los puntos de contacto con el cliente. Esto significa que la calidad del servicio ya no solo implica eficiencia o cumplimiento, sino la capacidad de generar emociones positivas, confianza y valor en cada interacción.

La entrega de valor es el objetivo fundamental del *marketing*, al establecer competencias centrales donde el cliente recibirá beneficios que serán percibidos, únicos y de gran alcance, y tal como se enuncia: "El valor para el cliente es la diferencia entre la evaluación que el cliente hace de todos los beneficios y todos los costos de una oferta de mercado y las ofertas percibidas de la competencia" (Kotler & Keller, 2012, p.134). Por ello, es de vital importancia medir su satisfacción respecto al valor percibido de los productos y la calidad de los servicios, ya que de ello dependerá la fidelización y a su vez una posible recompra a los proveedores.

Según Parasuraman et al. (1985), la excelencia del *marketing* de servicios engloba al *marketing* externo, el *marketing* interno y el *marketing* interactivo, en donde los empleados deben contar con la capacidad para brindar una atención óptima y satisfactoria a los usuarios, y la estrategia, el compromiso y los estándares elevados diferencien los servicios de un proveedor a otro; además, la innovación y la identificación de las necesidades de los clientes hacen parte de una estrategia del servicio posventa (Lovelock y Wirtz, 2015).

Asimismo, desde el punto de vista clínico, el cáncer es una enfermedad caracterizada por una alteración profunda en el funcionamiento normal de las células del organismo, específicamente en su material genético, el ADN. Esta alteración provoca que las células se multipliquen de manera acelerada, descontrolada y desorganizada, escapando de los mecanismos de regulación celular del cuerpo (Instituto Nacional del Cáncer, 2021). A diferencia de otras enfermedades localizadas, el cáncer tiene la capacidad de invadir tejidos adyacentes y diseminarse a otras partes del cuerpo a través del torrente sanguíneo o del sistema linfático, proceso conocido como metástasis, lo que aumenta significativamente su letalidad si no se diagnostica y trata oportunamente (Biray et al., 2024).

Según la radiobiología, el tiempo de tratamiento constituye un factor determinante en la eficacia de la terapia. La evidencia muestra que la repoblación celular tumoral se ve influenciada por la continuidad y constancia en la administración diaria de las dosis.

Cuando el tratamiento se interrumpe o se extiende más allá del intervalo óptimo, se compromete el denominado isoeffecto, es decir, la capacidad efectiva de la radiación para erradicar células cancerígenas. Por ello, la oportunidad terapéutica es fundamental para maximizar las probabilidades de éxito y cura del paciente (Chow et al., 2023).

Por ello, resulta de vital importancia analizar la calidad del servicio asistencial percibida por el personal del Área de Radioterapia del INEN y sus variables, que podrían estar relacionadas con la progresión de la enfermedad de centenares de pacientes tratados diariamente y con que los equipos estén funcionando a tiempo completo, y que serán analizadas en este artículo observando el impacto directo que muestra el relacionamiento del cliente (INEN) y los proveedores de servicios, venta, instalación y mantenimiento de los equipos de radioterapia oncológica en la vida de los pacientes con cáncer de nuestro país.

## MÉTODOS

El diseño de investigación es la estrategia general y la lógica del proyecto que conlleva elegir los métodos, los procedimientos y las técnicas para recopilar datos con el fin de responder la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo las elecciones de los planificadores influyen en la calidad de vida? (Creswell & Creswell, 2023).

### Tipo y área de estudio

La investigación se desarrolla bajo un diseño no experimental, un enfoque cuantitativo y un nivel correlacional, ya que tiene como propósito determinar la relación estadística entre el *marketing* relacional y la calidad del servicio asistencial percibida por el personal del Área de Radioterapia del INEN, sin una manipulación deliberada de las variables.

Asimismo, el presente estudio es de tipo aplicado, por cuanto se aboca al estudio de variables claramente definidas y medibles, con el objeto de generar evidencia empírica concreta y útil para la toma de decisiones en contextos reales.

### Población y muestra

El número total de la población fue de cincuenta y seis profesionales nombrados y CAS, incluyendo jefes de área, médicos radioncólogos, físicos médicos y tecnólogos médicos del Área de Radioterapia, los cuales se vieron involucrados en el uso y manejo de los equipos aceleradores lineales durante los años 2023-2024, y que corresponden a los mínimos profesionales que se sugieren para la atención en esta disciplina (RadiologyInfo, 2023). De ellos se escogió, a través de un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, a cincuenta profesionales, dentro de un nivel de confianza del 96 %, con un margen de error del 5 %, aplicando la fórmula estadística para población finita de la siguiente manera:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

**Donde:**

n = Tamaño de la muestra (50 profesionales)

N = Tamaño de la población (56 profesionales)

Z = Valor Z según el nivel de confianza (96 % = 2,05)

p = Probabilidad de éxito = 50 % (0,50)

q = Probabilidad de fracaso = 50 % (0,50)

e = Error máximo permitido (5 %)

Como criterios de exclusión, no se consideraron profesionales contratados como terceros, debido a que usualmente presentan poca relación con el departamento o son relativamente nuevos en el servicio; además, no se tomaron en cuenta las opiniones respecto a los proveedores de equipos de cobaltoterapia, braquiterapia y tomografía de simulación.

**Variables e instrumentos de recolección de datos**

La variable *marketing* relacional construye y mantiene relaciones a largo plazo con los clientes con base en la confianza, una comunicación excelente y el valor compartido para fomentar lealtad, repetición de compra y desarrollo de relaciones beneficiosas para ambas partes (Kotler & Keller, 2021). Esta variable fue estudiada a través de las siguientes dimensiones: lealtad del cliente, valor percibido, satisfacción, calidad de productos y servicios, empatía y elementos tangibles, a través de doce preguntas.

La variable calidad del servicio asistencial según Fernández-Calderón (2025) es el grado en que los servicios de salud, organizados bajo criterios de seguridad, eficacia, continuidad y humanización, responden a las necesidades, expectativas y derechos de las personas usuarias y del equipo de salud, mediante una combinación adecuada de competencia técnica, comunicación efectiva, trato digno y gestión eficiente de los recursos disponibles. Por otro lado, Benítez-Ortega et al. (2021) postulan que la calidad del servicio asistencial percibida por el personal de salud se refiere al juicio subjetivo que realizan los profesionales y trabajadores sanitarios sobre el grado en que los procesos, recursos, condiciones organizacionales y resultados del cuidado que ofrecen cumplen con estándares de seguridad, efectividad, accesibilidad, continuidad y humanización, y responden adecuadamente a las necesidades de los pacientes —menos común— y a las exigencias de la práctica profesional.

Ambas variables fueron medidas con base en la escala Net Promoter Score (NPS) de 10 puntos, la cual permite medir la lealtad del cliente de forma sencilla y directa; predice comportamientos futuros y resultados financieros; facilita la segmentación de promotores, pasivos y detractores; es una herramienta válida para

evaluar la calidad de los servicios, y fomenta una cultura centrada en el cliente (Jaramillo et al., 2023).

Además, la confiabilidad fue medida a través del alfa de Cronbach (Edelsbrunner et al., 2025), teniendo un resultado en magnitudes muy altas de 0.935 (*marketing* relacional) y 0.951 (calidad del servicio asistencial), respectivamente.

**Técnicas y procedimientos de la recolección de datos**

Para este estudio se utilizó como técnica la encuesta con respuesta en escala Net Promoter Score (NPS) de 10 puntos. Para la validación del instrumento se recurrió al juicio de expertos, y participaron tres especialistas en Administración y Marketing de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se obtuvo un coeficiente V de Aiken global superior al valor mínimo aceptable ( $V \geq 0.80$ ), lo cual demuestra una adecuada validez de contenido. Las encuestas se desarrollaron previa autorización desde junio hasta septiembre de 2023 de forma única, sin seguimiento, y fueron anónimas, para medir la lealtad de los clientes y el impacto sobre los pacientes hacia su único proveedor de servicios de aceleradores lineales.

**Análisis de datos**

Los datos tabulados y analizados fueron insertados al programa estadístico IBM SPSS Statistics, a través del cual se obtuvieron las tablas y figuras para su presentación descriptiva; además, se utilizó la prueba de rho de Spearman y pruebas de normalidad para medir la fuerza y la dirección asociadas entre las dos variables.

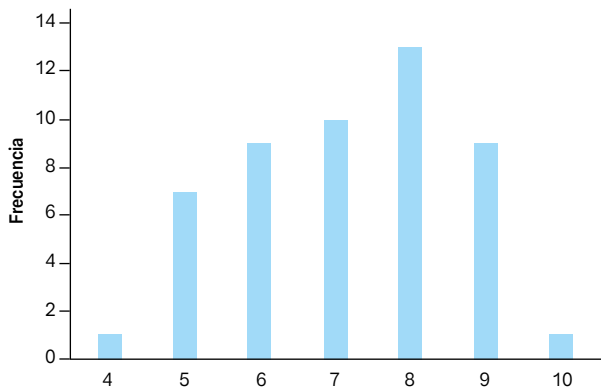
**Aspectos éticos**

Esta investigación en todo su proceso no incluyó experimentos en seres humanos ni animales y se aplicaron los códigos de ética para la investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo sus principales aspectos integridad, respeto a los participantes, responsabilidad, prevención del plagio, evaluación ética y difusión y capacitación. Además, durante las encuestas se informó a los participantes sobre el consentimiento al uso de sus respuestas para la elaboración de este estudio.

**RESULTADOS**

La estadística del procesamiento de la muestra de cincuenta encuestas en el *software* SPSS versión 29 identificó una media general de 7.16 en 10 de nivel de recomendación del proveedor de servicios. Este valor se redujo a una percepción global moderadamente favorable. Sin embargo, al realizar la categorización NPS, se observó que solo el 20 % de los encuestados pudieron describirse como promotores, mientras que el 34 % representó el comportamiento de los detractores. Además, se identificó una frecuencia significativa de respuestas recopiladas en siete puntos, lo que hace que la posición general sea neutral hacia el servicio analizado (ver Tabla 1 y Figura 1).

**Figura 1**  
Recomendación de proveedor de servicios de radioterapia

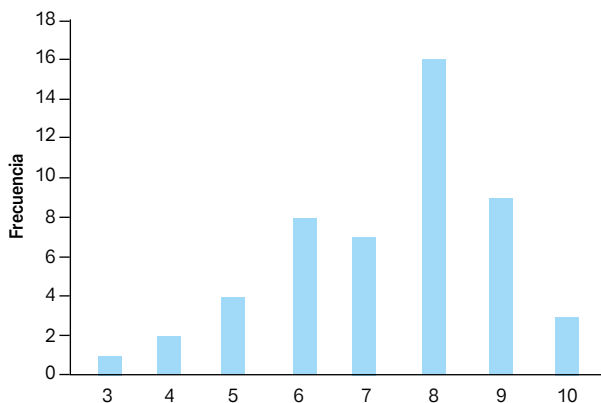


1. De 1 al 10, ¿Qué tanto recomienda a su distribuidor?

En cuanto a la percepción de seguridad del servicio prestado, que es un aspecto crítico en su asociación con el personal en contextos clínicos como la radioterapia oncológica, los resultados muestran que el personal participante percibe de forma moderadamente favorable esta dimensión. En ella, se incluye el nivel de confianza en la prestación del servicio y la sensación de seguridad de que es el servicio de soporte con mantenimiento preventivo y correctivo, lo que es esencial no solo para dar continuidad al abordaje, sino para asegurar que los servicios especializados de atención cuenten con financiamiento y servicio efectivo.

El análisis estadístico arrojó una media de 7,34, lo que indica que, en general, los participantes tenían una percepción positiva sobre la seguridad del servicio. También, la mediana y la moda, ambas iguales a 8,00, indican que más de la mitad de los estudiantes encuestados dieron puntajes altos, lo que sugiere una apreciación extendida de confianza, en términos de seguridad, en el servicio técnico encargado a los procesos clínicos en el campo de la radioterapia.

**Figura 2**  
Sensación de seguridad con el servicio recibido



2. De 1 al 10, ¿Siente seguridad con el servicio recibido?

**Tabla 1**  
¿Qué tanto recomienda a su distribuidor?

Puntajes	n=50	
	fi	%
4	1	2
5	7	14
6	9	18
7	10	20
8	13	26
9	9	18
10	1	2

Asimismo, el hecho de obtener una desviación estándar de 1.636 confirma que las respuestas presentan una variabilidad moderada y que las valoraciones no difieren con certeza respecto al promedio general. Por su parte, el coeficiente de curtosis resultó de -0,069, con un error estándar de 0,662. En este caso, es posible asumir que se trata de una distribución aproximadamente mesocúrtica, es decir, que no presente concentraciones extremas de valoraciones que distorsionen la interpretación.

Los resultados demuestran que el personal considera que el servicio es seguro y confiable en un rango aceptable, dado que se registran valores altos en las mediciones centrales. Sin embargo, el reconocimiento de ciertas calificaciones más bajas sirve como evidencia de que es necesario profundizar el reforzamiento de determinados procesos con el fin de consolidar la distribución homogénea de la seguridad percibida, que se establece como un indicador de gran relevancia para la gestión de la calidad asistencial (ver Tabla 2 y Figura 2).

Entre los elementos del servicio asistencial que se evalúan en torno a su calidad, se encuentra la puntualidad del personal técnico dependiente del soporte de los equipos de radioterapia. Esto por cuanto su presencia en hora es un factor fundamental para la seguridad de la operatividad del equipamiento de forma continua. A la vez, resulta cercanamente vinculante con la continuidad de tratamientos oncológicos, por lo que atrasos operativos pueden violentar la programación terapéutica y afectar la eficacia clínica de los procedimientos.

**Tabla 2**  
¿Siente seguridad con el servicio recibido?

Población	50
Media	7,34
Mediana	8,00
Moda	8,00
Desviación estándar	1,636
Kurtosis	-0,069
Error estándar de Kurtosis	0,662



Para esta dimensión, la puntuación obtenida fue en promedio de 6,92, es decir, inferior a lo esperado, ya que la radioterapia es un servicio crítico en la mayoría de los casos. La mediana fue de 7,00, lo que significa que al menos la mitad del personal considera la puntualidad como aceptable, aunque no excelente. Esta calificación indica que la puntualidad es un componente funcional, pero con un gran potencial de mejora.

Con una desviación estándar de 2,049 y una varianza de 4,198, la dispersión en las respuestas es significativa, lo que implica que las percepciones son heterogéneas entre los encuestados. Si bien un grupo sustancial expresó que tuvo experiencias positivas en términos de cuán rápido fue el soporte técnico, otro sector mencionó que ocurrieron retrasos repetidos. Por lo tanto, parece que se prestó el servicio de manera desigual.

Por otro lado, la curtosis arrojó un valor de -0,667, con un error estándar de 0,662, lo que demuestra una distribución platicúrtica. Este acercamiento numérico certifica un gran esparcimiento de las respuestas en torno a la media, sin una marcada concentración de estas en valores extremos, hecho que consolida la tesis sobre la inexistencia de una misma percepción de la puntualidad del servicio técnico.

En términos generales, estos hallazgos evidencian que la puntualidad del personal técnico constituye un aspecto sensible para la gestión del servicio asistencial no solamente por la incidencia en la eficiencia operativa, sino además por la contingencia del tratamiento del cáncer. Por lo tanto, esta percepción debe interpretarse como una señal de alerta para la gestión operativa, al indicar la necesidad de fortalecer los protocolos de disponibilidad técnica, optimizar la coordinación logística y garantizar respuestas oportunas que redunden en la mejora del servicio y bienestar de los pacientes atendidos (ver Tabla 3).

**Tabla 3**  
*¿Siente que los ingenieros son puntuales?*

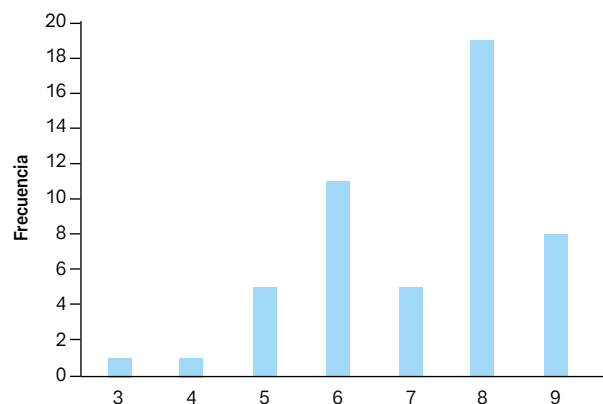
Población	50
Media	6,92
Mediana	7,00
Moda	9,00
Desviación estándar	2,049
Kurtosis	-0,662
Error estándar de Kurtosis	0,662

La calidad de la comunicación entre el proveedor y el personal del INEN es uno de los aspectos más sensibles y estratégicos en la provisión del servicio. Dada la naturaleza de un entorno hospitalario de alta complejidad, donde la precisión técnica y la oportunidad son elementos cruciales, la comunicación efectiva se convierte en uno de los factores críticos de éxito para garantizar la continuidad operativa de los equipos de radioterapia y la correcta programación de los tratamientos oncológicos. El cálculo de la opinión del personal relacionada con la percepción de la comunicación entre el Departamento

de Radioterapia y la empresa proveedora produjo una media de 7,14, que es una evaluación normal. Además, el valor de la mediana y la moda, que es 8,00 para ambos, sugiere que la mayoría de los encuestados calificaron su percepción en niveles más altos. La desviación estándar de 1,471 indica una variabilidad moderada de las respuestas, mientras que el valor de kurtosis de -0,135, considerando el error estándar de 0,662, es igual a aproximadamente cero, lo que sugiere una distribución uniforme.

Los resultados obtenidos, reflejados en una percepción general positiva de la comunicación, la asocian como un aspecto relevante en la modalidad de gestión del servicio, aunque todavía existen experiencias que relacionan a respuestas tardías la ausencia de *follow up* y la limitada claridad ofrecida. En relación con el INEN, la falta de esta comunicación no evidencia un aspecto secundario, sino la necesaria oportunidad para que un servicio de radioterapia de la magnitud y magnificación del INEN pueda anticipar incidentes, planificar mantenimientos y disminuir los tiempos de inactividad de los equipos. En ausencia de ella, las deficiencias pueden condicionar el servicio en función de la variedad y continuidad de la comunicación, ocasionando también impactos administrativos y clínicos que justifiquen establecer canales fortalecidos con lineamientos y tiempos de respuesta claros y condiciones reales para mejorar la calidad de atención (ver Figura 3).

**Figura 3**  
*Comunicación departamento-empresa*



**4. ¿Cómo se siente con la comunicación departamento-empresa?**

Los resultados del análisis de correlación de Spearman evidencian la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre el *marketing* relacional y la calidad del servicio asistencial percibida por el personal del Área de Radioterapia ( $\rho = 0,420$ ;  $p = 0,002$ ). La magnitud moderada del coeficiente indica que niveles más altos de prácticas asociadas al *marketing* relacional se vinculan con una mejor percepción de la calidad del servicio. Asimismo, el valor de significancia obtenido, inferior a 0,01, confirma que la asociación observada no es producto del azar, y permite aceptar la hipótesis de investigación planteada para el contexto analizado.

## DISCUSIÓN

Los resultados confirmaron la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre el *marketing* relacional y la calidad del servicio recibido por el personal de la unidad de radioterapia del INEN. Este resultado es consistente con lo planteado por Grönroos (2007, 2015), que señala que la calidad de un servicio no se limita a lo que puede producirse de un resultado técnico, sino que se forma a partir de la relación entre el prestador y el cliente, considerando funciones como la comunicación, la confianza y la solidificación de la relación y del servicio. En un ambiente altamente especializado como un hospital, el valor de tales dimensiones es determinante, pues impacta en la forma en que se percibe el servicio y en la continuidad de su operación.

Desde el enfoque de Kotler y Keller (2016, 2021), el *marketing* relacional hace posible generar y consolidar relaciones a largo plazo a partir de la creación de valor, lo cual se evidencia en el estudio en la medida en que se constatan relaciones más robustas que se asocian a mejores evaluaciones en la calidad de atención prestada. Este hallazgo también ha sido señalado por Kotler et al. (2021), que establecen que la experiencia del cliente — en este caso, el cliente institucional, que es el personal de salud— se convierte en un factor clave de diferenciación y sostenibilidad, incluso en el caso de servicios públicos y de alta complejidad.

El valor positivo en la seguridad del servicio se alinea con el modelo de calidad, resaltando el tema de la confiabilidad, planteado por Parasuraman et al. (1985) como uno de los atributos más relevantes en la diferenciación de la calidad del servicio. En las áreas de la oncología y la radioterapia, la confianza en la intervención correctiva y preventiva de los equipos se traduce en asegurar que el tratamiento se pueda continuar. Por esta razón, se entiende este resultado positivo y se relaciona también con estudios recientes en el área de la salud en los que se asocia la seguridad percibida con una mayor valoración del servicio asistencial en su totalidad.

Asimismo, el soporte técnico tiene que ser siempre puntual. Como mencionan Schoonbeek et al. (2021) y Chow et al. (2023), los retrasos en los tratamientos son problemáticos desde una perspectiva de integración clínica y operativa, porque son necesarios desde una perspectiva del ciclo de repoblación celular tumoral y hacen que los tratamientos sean clínicamente inefectivos. Desde esta perspectiva, los retrasos reportados por el clínico personal no son simplemente una debilidad operativa, sino que se trata de un fenómeno de interés clínico y ético que establece un cambio en la administración del tiempo como un recurso.

Finalmente, la dificultad y el grado del trámite resaltan la importancia de contar con un material único y claro que mejore la atención a los pacientes y para la gestión de recursos a nivel práctico del servicio, así como la importancia de la coordinación, la cual fue lograda de manera colaborativa. En conclusión, los postulados

del *marketing* relacional y de servicios son más que aplicables a la radioterapia oncológica. Hoy más que nunca se deben trabajar los pilares relacionales y operativos para fortalecer la calidad de la atención en la práctica.

## Limitaciones

La investigación tiene limitaciones inherentes a su diseño de corte transversal, dado que recoge percepciones en un solo momento, por lo que no es posible determinar cambios en el tiempo. Igualmente, el tamaño de la muestra se restringe a un solo servicio especializado, lo cual limita la capacidad de generar resultados que se puedan extrapolar.

## CONCLUSIONES

El estudio permitió determinar que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el *marketing* relacional y la calidad de los servicios de salud prestados por el personal en el Departamento de Radioterapia del INEN en los años 2023-2024. Este hallazgo confirma que las prácticas de *marketing* relacional afectan la forma en que los empleados perciben la seguridad, la comunicación y el nivel de eficiencia del servicio técnico que respalda los procesos clínicos. Además, si bien la percepción promedio de la asistencia es de nivel intermedio-alto, se demuestran todavía falencias en aspectos operacionales claves, en especial en la puntualidad de la entrega del soporte técnico, lo que puede incidir en la continuidad del tratamiento oncológico. Así, los hallazgos ponen de manifiesto la importancia de mejorar de forma integral los componentes relacionales y operacionales del servicio para asegurar una mejora estable en la calidad asistencial en un entorno hospitalario de alta complejidad.

## REFERENCIAS

- Alshrbaji, M., Mohammed, M., & Shamayleh, A. (2022). The Impact of Total Quality Management and Perceived Service Quality on Patient Satisfaction in Healthcare: A Systematic Review [conferencia]. *2022 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)*, Dubái, Emiratos Árabes Unidos. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9734872>
- Benítez-Ortega, J.-L., Venceslá-Martínez, J.-F., López-Pérez-Díaz, Ángel G., Rodríguez-Gómez, A., Gómez-Gómez, V., Martínez-Cervantes, R. J., Romero-Gamero, R., & Vázquez-Morejón, A.-J. (2021). Calidad asistencial de la psicología clínica en el Servicio Andaluz de Salud evaluada por los facultativos. *Apuntes de Psicología*, 39(3), 143-158. <https://doi.org/10.55414/ap.v39i3.910>
- Biray Avci, C., Goker Bagca, B., Nikanfar, M., Takanlou, L. S., Takanlou, M. S., & Nourazarian, A. (2024). Tumor microenvironment and cancer metastasis: molecular mechanisms and therapeutic implications. *Frontiers in Pharmacology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1442888>
- Chow, R., Hasan, S., Choi, J. I., Fox, J., Chhabra, A. M., Marshall, D. C., Bakst, R. L., & Simone, C. B., 2nd (2023). Effect of treatment interruptions on overall survival in patients

- with triple-negative breast cancer. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 115(9), 1029-1035. <https://doi.org/10.1093/jnci/djad127>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6.ª ed.). Sage.
- Edelsbrunner, P. A., Simonsmeier, B. A., & Schneider, M. (2025). The Cronbach's Alpha of Domain-Specific Knowledge Tests Before and After Learning: A Meta-Analysis of Published Studies. *Educational Psychology Review*, 37(4). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09982-y>
- Fernández-Calderón, G. D. L. (2025). Gestión de riesgo en procesos críticos asistenciales, revisión sistemática. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 7(13), 410-432. <https://doi.org/10.35381/gep.v7i13.542>
- Grönroos, C. (2007). *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition* (3.ª ed.). Wiley.
- Grönroos, C. (2015). *Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic* (4.ª ed.). Wiley.
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2014). *Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. 2004-2005. Volumen IV*. [https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/banners\\_2014/Febrero/13022014\\_Libro\\_RCLM\\_04\\_05.pdf](https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/banners_2014/Febrero/13022014_Libro_RCLM_04_05.pdf)
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2022). *Memoria anual 2022*. <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2023/02/MEMORIA-ANUAL-2022.pdf>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2021, 5 de mayo). ¿Qué es el cáncer? <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es>
- Jaramillo, S., Deitz, G., Hansen, J. D., & Babakus, E. (2023). Taking the measure of net promoter score: An assessment of construct and predictive validity. *International Journal of Market Research*, 66(2-3), 278-302. <https://doi.org/10.1177/14707853231213274>
- Kotler, P., y Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing* (14.ª ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15.ª ed.). Pearson Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2021). *Marketing Management* (16.ª ed.). Pearson Education.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.
- Lovelock, C. H., y Wirtz, J. (2015). *Marketing de servicios: personal, tecnología y estrategia* (7.ª ed.). Pearson Educación.
- Luo, X., & Bhattacharya, C. B. (2006). Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Market Value. *Journal of Marketing*, 70(4), 1-18. <http://www.jstor.org/stable/30162111>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- Paz Campuzano, O. (2022, 20 de febrero). La mortal brecha del cáncer: la radioterapia salva vidas, pero no todos acceden a tiempo a este tratamiento. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/la-mortal-brecha-del-cancer-la-radioterapia-salva-vidas-pero-no-todos-acceden-a-tiempo-a-este-tratamiento-cancer-de-cuello-uterino-cancer-de-mama-cancer-de-prostata-noticia/>
- RadiologyInfo.org. (2023, 15 de marzo). *Profesiones en radioterapia*. <https://www.radiologyinfo.org/es/info/professions-radiation-therapy>
- RT Answers (s.f.). *What is Radiation Therapy*. <https://www.ranswers.org/what-is-radiation-therapy>
- Sarria, G. R., Baldeon, D., Payet, E., Li, B., Gkika, E., Refaat, T., Price, P., Cordero, L., Zubizarreta, E. H., & Sarria, G. J. (2025). Current availability of radiotherapy devices in Peru and artificial intelligence-based analysis for constructing a nationwide implementation plan. *Radiotherapy & oncology: Journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*, 204, 110724. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2025.110724>
- Schoonbeek, R. C., Zwertbroek, J., Plaat, B. E. C., Takes, R. P., Ridge, J. A., Stojan, P., Ferlito, A., van Dijk, B. A. C., & Halmos, G. B. (2021). Determinants of delay and association with outcome in head and neck cancer: A systematic review. *European Journal of Surgical Oncology: The Journal of Cancer Surgery*, 47(8), 1816-1827. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2021.02.029>


#### Fuentes de financiamiento


La investigación fue realizada con recursos propios.

#### Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

#### Correspondencia

 Diego Luyo Grados

 [diego.luyo@unmsm.edu.pe](mailto:diego.luyo@unmsm.edu.pe)