

Diseño Emocional aplicado en el análisis de la experiencia de pacientes en servicios oncológicos. Caso de estudio

Yeray Sañudo, Laura Aguado González, Jorge Sierra Pérez

¹ Afiliación: Design for Safety (D4S)

Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)

Universidad de Zaragoza, Mariano Esquillor s/n, 50018, Zaragoza, Spain.

Tel. +34-976762707, e-mail: yeray@unizar.es

Resumen

Los servicios oncológicos son muy complejos y emocionalmente exigentes para los pacientes. Comprender la experiencia de los pacientes en ellos resulta clave para poder mejorar el proceso. Este estudio propone una nueva metodología para la medición de reacciones emocionales desde una perspectiva de Diseño Emocional y de Servicios.

Introducción

El cáncer es una de las principales enfermedades a nivel mundial, más de un 20% la población sufrirá cáncer a lo largo de su vida [1]. Los efectos secundarios de la enfermedad y los tratamientos derivados afectan física y psicológicamente a los pacientes [2]. La comunicación del diagnóstico, así como la creencias asociadas a la enfermedad pueden generar trastornos de ansiedad y estrés [3]. Por ello, comprender la experiencia de los pacientes durante el proceso puede ayudar a diseñar servicios más personalizados y centrados en las necesidades de cada paciente. Medir las reacciones emocionales de los pacientes puede ser una forma de comprender esa experiencia [4].

Estudios recientes definen las reacciones emocionales como patrones de respuesta repetitivas y específicas a estímulos externos o internos [5]. Por ello, la medición de reacciones emocionales es un campo estudiado en Diseño Industrial, especialmente enfocado a la interacción usuario-producto [6]. Existen diversos métodos y herramientas que permiten captar estas reacciones, se clasifican en cuatro familias (tabla 1) [7].

Tabla 1. Tipos de mediciones emocionales [8]

Sistemas de respuestas emocionales	Tipo de medición
Comportamiento	Reacciones corporales, faciales o vocales.
Fisiología	Reacciones de los sistemas nerviosos central y periférico.
Autoinformes	Cuestionarios, pueden ser verbales o con imágenes.
Análisis de texto y audio	Análisis de lo expresado tanto en textos como en audios.

Sin embargo, el análisis de reacciones emocionales en diseño de servicios no ha tenido la misma atención y muchos de los métodos no se adaptan al contexto y características de algunos servicios [9]. Esto es especialmente remarcable en servicios que tienen interacciones sociales [10]. Ya que algunos de los métodos necesitan de un espacio controlado y restringir los movimientos de los usuarios para el correcto funcionamiento de los sensores y cámaras [11]. En el caso de los servicios sanitarios, los pacientes se encuentran en una situación estresante que podría verse agravada por el empleo de métodos invasivos [12].

Este estudio propone una nueva metodología para registrar y medir reacciones emocionales adaptada a las necesidades y características de los servicios oncológicos. Testeando la misma en el análisis del servicio de Oncología del Hospital Universitario Miguel Servet.

Metodología

El análisis de las reacciones emocionales de los pacientes se ha realizado mediante la triangulación de tres tipos de mediciones emocionales (observaciones, autoinformes y análisis de audio y texto).

Los pacientes fueron observados a lo largo de las primeras consultas del servicio hasta su primer día de tratamiento. Este seguimiento se realizó mediante dos investigadores con roles definidos. El interlocutor sólo estaba presente en las zonas comunes (pasillos, salas de espera...) y se comunicaba con el paciente para preguntarle como se sentía, dudas, expectativas de las consultas, etc. El observador acompañaba al paciente en todo momento y se mantenía en un segundo plano. El proceso seguido para capturar las reacciones emocionales fue el siguiente:

Introducción: Se realizó una reunión previa al seguimiento con cada paciente en el que se explicaba el proceso de seguimiento y se firmaba consentimiento informado.

Observaciones: El observador iba anotando las reacciones emocionales que expresaba el paciente mediante gestos, expresiones y opiniones. Los investigadores fueron entrenados previamente para identificar reacciones emocionales. Se empleó unas escalas dimensionales (Figura 1) basadas en el Self-Assessment Manikin [13].

Autoinformes: Antes y después de cada punto de contacto (consultas, tratamientos...) el entrevistador le preguntaba al paciente como se encontraba, cómo se había sentido durante las consultas (u otros momentos) destacando los momentos más relevantes. El paciente empleaba la misma escala dimensional.

Análisis de texto y audio de consultas: Todas las consultas del paciente eran grabadas y transcritas. Estos audio y transcripciones fueron analizados por parte del equipo de investigación de manera manual y por pares. Siguiendo una metodología de Sentiment Analysis e Inductive Content Analysis [14].

Triangulación: Los datos de las observaciones, los autoinformes y los análisis de los textos se ponían en común para triangular los resultados. Se descartaron todas las mediciones detectadas únicamente por un método. De esta manera se podían contrastar y ponderar para reducir posibles sesgos.

Resultados

En total se analizó la experiencia y reacciones emocionales de 10 pacientes en el servicio de oncología (6 pacientes de cáncer de mama y 4 de melanoma). Se contó con la participación de tres oncólogos y dos enfermeras.

Las observaciones recogieron un total de 169 reacciones emocionales, las entrevistas 106 y el análisis de texto y audio 86. Esto se debe a que muchas de las reacciones observadas fueron no verbales y que al terminar la consulta los pacientes no recordaban todas las reacciones sufridas.

Las reacciones emocionales fueron trianguladas y representadas en un Journey Mapping del servicio. Una herramienta de visualización empleada en diseño de servicios que ayuda a comprender todos los pasos y puntos de contacto entre los agentes involucrados en el proceso [15]. La mayoría de las reacciones fueron negativas y con niveles de excitación elevados. Destacan las reacciones encontradas durante la primera consulta del servicio. El momento de comunicar el diagnóstico y los posibles efectos secundarios fueron los temas más destacados (especialmente la alopecia en pacientes de mama). Los pacientes reaccionaban más neutralmente a estos temas en las consultas sucesivas. Sin embargo, a tres de los pacientes no se les informó correctamente de los efectos secundarios durante las consultas de oncología. Lo que generó estados de estrés y ansiedad muy elevados, llegando alguno de ellos a quedar en shock (“no me esperaba todo esto... no me lo habían dicho antes”) en las consultas sucesivas. La cantidad de información expuesta en las consultas iniciales del proceso también generó reacciones negativas. Reportaron haber recibido una cantidad excesiva de información que no eran capaces de asimilar.

Las consultas de enfermería generaban reacciones más positivas que las de oncología. La comunicación más empática de las enfermeras ayudaba a que los pacientes asimilaran mejor la información.

Conclusiones

Este es el primer estudio que analiza las reacciones emocionales de pacientes desde una perspectiva de diseño emocional y de servicio. La metodología empleada permite adaptar métodos de medición de emociones en el contexto y con las restricciones de los servicios sanitarios.

Los resultados encontrados son consistentes con estudios previos [16–18]. Aunque el enfoque en diseño de servicios permite extraer conclusiones valiosas para comprender y poder mejorar las experiencias de los pacientes en este servicio.

Referencias y Citas

1. Mattiuzzi C, Lippi G. Current Cancer Epidemiology. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2019 Oct 17 [cited 2024 Nov 21];9(4):217. Available from: <https://www.atlantis-press.com/article/125919425>
2. Mazzotti E, Antonini Cappellini GC, Buconovo S, Morese R, Scoppola A, Sebastiani C, et al. Treatment-related side effects and quality of life in cancer patients. *Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2012 Oct 21 [cited 2024 Nov 21];20(10):2553–7. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-011-1354-y>
3. Kirby ER, Kenny KE, Broom AF, Oliffe JL, Lewis S, Wyld DK, et al. Responses to a cancer diagnosis: a qualitative patient-centred interview study. *Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2020 Jan 24 [cited 2024 Nov 25];28(1):229–38. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00520-019-04796-z>
4. Kafetsios K, Hantzara K, Anagnostopoulos F, Niakas D. Doctors' Attachment Orientations, Emotion Regulation Strategies, and Patient Satisfaction: A Multilevel Analysis. *Health Commun* [Internet]. 2016 Jun 2 [cited 2024 Mar 19];31(6):772–7. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10410236.2014.993497>
5. Balters S, Steinert M. Capturing emotion reactivity through physiology measurement as a foundation for affective engineering in engineering design science and engineering practices. *J Intell Manuf* [Internet]. 2017 Oct 3 [cited 2023 Oct 31];28(7):1585–607. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10845-015-1145-2>
6. Norman D. *Emotional Design Why We Love (or Hate) Everyday Things*. 2005.
7. Vaidya G, Kalita PC. Emotion Assessment Methods in the Field of Product Design: A Review. *Design Principles and Practices*. 2022;16(2):1–19.
8. Spinelli S, Monteleone E. Emotional Responses to Products. In: *Methods in Consumer Research, Volume 1* [Internet]. Elsevier; 2018 [cited 2023 Oct 19]. p. 261–96. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B978008102089000011X>
9. Hartono M, Prayogo DN, Ronyastra IM, Baredwan A. Kansei engineering with online review mining methodology for robust service design. *Theor Issues Ergon Sci* [Internet]. 2024 [cited 2025 May 21];25(4):495–520. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01463922X.2023.2261995>
10. Slåtten T. Emotions in service encounters from the perspectives of employees and customers [Internet]. *Karlstad University Studies*; 2011 [cited 2023 Nov 14]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/280232753_Emotions_in_service_encounters_from_the_perspectives_of_employees_and_customers
11. Scherer KR. What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information* [Internet]. 2005 Dec 1 [cited 2025 Mar 11];44(4):695–729. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0539018405058216>
12. Wrigley C, Gomez R, Popovic V. The evaluation of qualitative methods selection in the field of design and emotion. *Proceedings of the 7th International Conference on Design and Emotion* [Internet]. 2010 [cited 2025 May 4]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/267555411_The_evaluation_of_qualitative_methods_selection_in_the_field_of_design_and_emotion
13. Bradley MM, Lang PJ. Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential. *J Behav Ther Exp Psychiatry* [Internet]. 1994 Mar 1 [cited 2024 Feb 28];25(1):49–59. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0005791694900639>
14. Im D, Pyo J, Lee H, Jung H, Ock M. *Qualitative Research in Healthcare: Data*

- Analysis. J Prev Med Public Health [Internet]. 2023 Mar 31 [cited 2025 Jan 21];56(2):100–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37055353>
15. Davies EL, Bulto LN, Walsh A, Pollock D, Langton VM, Laing RE, et al. Reporting and conducting patient journey mapping research in healthcare: A scoping review. J Adv Nurs. 2023 Jan 1;79(1):83–100.
 16. Anderson WG, Alexander SC, Rodriguez KL, Jeffreys AS, Olsen MK, Pollak KI, et al. “What concerns me is...” Expression of emotion by advanced cancer patients during outpatient visits. Supportive Care in Cancer [Internet]. 2008 Jul 25 [cited 2024 Nov 24];16(7):803–11. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-007-0350-8>
 17. Adams K, Cimino JEW, Arnold RM, Anderson WG. Why should I talk about emotion? Communication patterns associated with physician discussion of patient expressions of negative emotion in hospital admission encounters. Patient Educ Couns [Internet]. 2012 Oct 1 [cited 2024 Nov 22];89(1):44–50. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0738399112001632>
 18. Siegel RL, Miller KD, Wagle NS, Jemal A. Cancer statistics, 2023. CA Cancer J Clin [Internet]. 2023 Jan 12 [cited 2024 Nov 21];73(1):17–48. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21763>

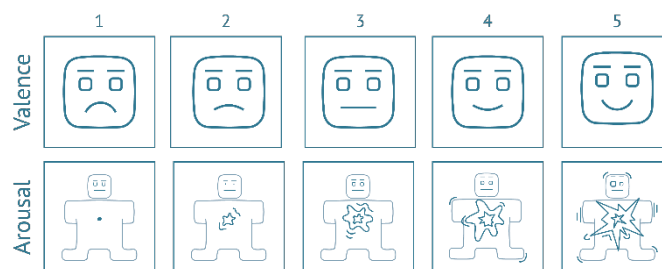


Figura 1. Escalas dimensionales de Valencia y Excitación. Based on [13]