

ES El *provotipo de foto elicitación proyectiva* como herramienta de recolección de datos cualitativos para el diseño

EN The *projective photo elicitation provotype* as a qualitative data collection tool for design

ITA Il *provotipo di elicitazione fotografica proiettiva* come strumento per la raccolta di dati qualitativi nel design

FRA Le *provotype d'élicitation photographique projective* comme outil de collecte de données qualitatives dans le domaine de la conception

POR O *provótipo de elicitação de fotos projetivas* como uma ferramenta para a coleta de dados qualitativos em design

Harvey Cortés Martínez

El provotipo de foto elicitación proyectiva como herramienta de recolección de datos cualitativos para el diseño

Recibido: 19/11/2023; Aceptado: 19/12/2024; Publicado en línea: 31/12/2024
<https://doi.org/10.15446/actio.v8n2.118977>



**HARVEY CORTÉS
MARTÍNEZ**

Diseñador gráfico y magister
en Diseño de la Universidad
Nacional de Colombia.

Especialista en Creación
Multimedia de la Universidad
de los Andes. Docente de la
Corporación Universitaria
Minuto de Dios.

Correo electrónico:
harvey.cortes@uniminuto.edu
hcortesm@unal.edu.co

0000-0002-7093-7910

RESUMEN (ES)

En este artículo reviso las características del provotipo como subgénero de los prototipos y, a través de un reporte de caso, presento los elementos que motivaron y configuraron la construcción de un *provotipo de foto elicitación proyectiva específico*. El objetivo fue construir un instrumento válido para la provocación e impulso en la elicitación de emociones, recuerdos y aspectos personales intrínsecos en un grupo de docentes de educación media en Bogotá, con relación al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Se presentan los fundamentos teóricos y prácticos que configuran su orientación a la foto elicitación proyectiva y se expone la metodología para su utilización. El artículo presenta los orígenes y soportes conceptuales de un instrumento y la metodología que permite capturar información de la experiencia de uso de las personas, atada a su personalidad, mediante el uso de un tipo de prueba proyectiva adaptada con elementos visuales de la foto elicitación. La propuesta está basada en un tipo de prueba proyectiva utilizada por la psicología, y adecuada a elementos visuales de la foto elicitación combinados en un tipo de prototipo provocativo originado en el diseño. El resultado es el *provotipo para foto elicitación proyectiva*. Se analizan las oportunidades y horizontes que este tipo de instrumento puede aportar a investigadores y diseñadores que necesitan explorar, develar y definir aspectos no evidentes de los usuarios en entornos ambiguos y retadores.

PALABRAS CLAVE: *prototipo, provotipo, diseño, investigación, elicitación, foto elicitación.*

ABSTRACT (ENG)

In this article I review the characteristics of the provotype as a subgenre of prototypes and, through a case report, I present the elements that motivated and configured the construction of a specific *projective photo elicitation provotype*. The objective was to construct a valid instrument for the provocation and impulse in the elicitation of emotions, memories and intrinsic personal aspects in a group of middle school teachers in Bogotá, in relation to the use of information and communication technologies

(ICT). The theoretical and practical foundations that configure its orientation to projective photo elicitation are presented and the methodology for its use is exposed. The article presents the origins and conceptual supports of an instrument and the methodology that allows capturing information of the experience of use of people, linked to their personality, through the use of a type of projective test adapted with visual elements of photo elicitation. The proposal is based on a type of projective test used by psychology, and adapted to visual elements of photo elicitation combined in a type of provocative prototype originated in design. The result is a *projective photo elicitation provotype*. The opportunities and horizons that this type of tool can bring to researchers and designers who need to explore, unveil and define non-obvious aspects of users in ambiguous and challenging environments are discussed.

KEYWORDS: *prototype, provotype, design, research, elicitation, photo elicitation.*

RIASSUNTI (ITA)

In questo articolo rivedo le caratteristiche del provotipo come sottogenere di prototipi e, attraverso un case report, presento gli elementi che hanno motivato e configurato la costruzione di uno specifico *provotipo di elicitazione fotografica proiettiva*. L'obiettivo era quello di costruire uno strumento valido per la provocazione e l'impulso nell'elicitazione di emozioni, ricordi e aspetti personali intrinseci in un gruppo di insegnanti di scuola secondaria di Bogotá, in relazione all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Vengono presentati i fondamenti teorici e pratici che danno forma al loro orientamento verso l'elicitazione fotografica proiettiva e viene delineata la metodologia per il suo utilizzo. L'articolo presenta le origini e i fondamenti concettuali di uno strumento e di una metodologia per catturare informazioni sull'esperienza d'uso delle persone, legate alla loro personalità, attraverso l'uso di un tipo di test proiettivo adattato con elementi visivi di elicitazione fotografica. La proposta si basa su un tipo di test proiettivo utilizzato in psicologia e adattato agli elementi visivi della foto elicitazione combinati

in un tipo di prototipo provocatorio che ha origine nel design. Il risultato è il *provotipo di elicitazione fotografica proiettiva*. Si discutono le opportunità e gli orizzonti che questo tipo di strumento può offrire a ricercatori e designer che hanno bisogno di esplorare, svelare e definire aspetti non ovvi degli utenti in ambienti ambigui e stimolanti.

PAROLE CHIAVE: *prototipo, provotype, design, ricerca, elicitazione, elicitazione fotografica.*

RÉSUMÉ (FRA)

Dans cet article, je passe en revue les caractéristiques du provotype en tant que sous-genre des prototypes et, à travers un rapport de cas, je présente les éléments qui ont motivé et configuré la construction d'un *provotype d'élicitation photographique projective*. L'objectif était de construire un instrument valide pour la provocation et l'impulsion dans l'élicitation des émotions, des souvenirs et des aspects personnels intrinsèques dans un groupe d'enseignants de l'enseignement secondaire à Bogota, en relation avec l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Les fondements théoriques et pratiques qui façonnent leur orientation vers l'élicitation photographique projective sont présentés et la méthodologie de son utilisation est exposée. L'article présente les origines et les fondements conceptuels d'un instrument et d'une méthodologie permettant de recueillir des informations sur l'expérience d'utilisation des personnes, liées à leur personnalité, grâce à l'utilisation d'un type de test projectif adapté aux éléments visuels de l'élicitation photographique. La proposition est basée sur un type de test projectif utilisé en psychologie et adapté aux éléments visuels de l'élicitation photographique combinés dans un type de prototype provocateur issu du design. Le résultat est le *provotype d'élicitation photographique projective*. Il examine les possibilités et les horizons que ce type d'outil peut apporter aux chercheurs et aux concepteurs qui ont besoin d'explorer, de dévoiler et de définir des aspects non évidents des utilisateurs dans des environnements ambigus et difficiles.

MOTS-CLÉS : *prototype, provotype, conception, recherche, élicitation, élicitation photographique.*

RESUMO (POR)

Neste artigo, reviso as características do provótipo como um subgênero de protótipos e, por meio de um relato de caso, apresento os elementos que motivaram e configuraram a construção de um *provótipo específico de elicitação de fotos projetivas*. O objetivo era construir um instrumento válido para a provocação e o impulso

na elicitação de emoções, memórias e aspectos pessoais intrínsecos em um grupo de professores do ensino médio de Bogotá, em relação ao uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC). São apresentados os fundamentos teóricos e práticos que moldam sua orientação para a elicitação de fotos projetivas e a metodologia para seu uso é delineada. O artigo apresenta as origens e os fundamentos conceituais de um instrumento e de uma metodologia para capturar informações sobre a experiência de uso das pessoas, vinculada à sua personalidade, por meio de um tipo de teste projetivo adaptado com elementos visuais de elicitação de fotos. A proposta se baseia em um tipo de teste projetivo usado pela psicologia e adaptado a elementos visuais de foto elicitação combinados em um tipo de protótipo provocativo originário do design. O resultado é o *provótipo projetivo de elicitação de fotos*. Ele discute as oportunidades e os horizontes que esse tipo de ferramenta pode trazer para pesquisadores e designers que precisam explorar, revelar e definir aspectos não óbvios dos usuários em ambientes ambíguos e desafiadores.

PALAVRAS-CHAVE: *protótipo, provótipo, design, pesquisa, elicitação, elicitação de fotos.*

INTRODUCCIÓN

Cuando el diseño está orientado a las personas y requiere conocer los contextos y las características de los eventos para brindar soluciones adecuadas, se genera la necesidad de contar con instrumentos que nos permitan capturar la mayor y mejor información posible de los usuarios. Uno de esos casos se presenta cuando debemos identificar aspectos intrínsecos que, en algunos casos, ni las mismas personas son conscientes de hospedar. Se trata de factores difíciles de evidenciar con las técnicas cuantitativas usadas en las investigaciones tradicionales, pero al utilizar técnicas cualitativas, el diseño puede aportar una nueva perspectiva.

Uno de esos momentos se presenta al tratar de comprender las necesidades, expectativas y aspectos emocionales que afectan la experiencia de uso de los docentes con las TIC. Cuando encontramos que la apropiación tecnológica es irregular nos preguntamos ¿por qué los docentes inician, perseveran, detienen o evitan el uso de las TIC?

Identificamos que los aspectos externos, físicos y ambientales influyen en la adopción e integración de las TIC por parte de los docentes (Mumtaz, 2000; Player-Koro, 2012; Scherer, Siddiq y Tondeur, 2020), pero nos interesan en especial los elementos subjetivos que afectan el comportamiento e intervienen en el deseo de las personas por utilizar o no la tecnología (Zhang, 2008).

El problema es que los diseñadores no contamos con descripciones precisas de esos aspectos subjetivos que intervienen en el uso de la tecnología, para lo cual requerimos de un instrumento de investigación que permita develar aspectos humanos intrínsecos que nos ayuden a comprender mejor las motivaciones, creencias y temores que afectan la experiencia de uso de los profesores, su apropiación tecnológica y el

aprovechamiento de recursos, capacitación e inversión de los programas de dotación y políticas gubernamentales orientadas al mejoramiento de la educación en Bogotá.

Esa necesidad obliga al desarrollo de un instrumento y una metodología de aplicación enfocados en capturar información de la experiencia de uso de las personas que esté atada a su personalidad.

Como camino a seguir, exploramos el prototipo como instrumento del diseño, sin embargo, nos resulta más oportuno reavivar la aplicación de una categoría de prototipos encaminado a la provocación y la tensión como caminos al descubrimiento de aspectos no visibles que residen en la memoria y subconsciente de las personas.

Los llamados prototipos provocadores son un tipo de material de la comunidad de diseño que, tal y como lo relata Mogensen (1992), fueron definidos en la década del 70 como un medio para apreciar las tensiones en la parte inicial de un proyecto de desarrollo de nuevos productos (que involucra a las diferentes partes interesadas) y como una reacción contra los modelos más tradicionales de desarrollo de sistemas informáticos.

METODOLOGÍA

Una búsqueda inicial brindó información detallada sobre los prototipos en general, incluyendo definiciones, tipos, características, ventajas y ejemplos. Los tipos de prototipos mencionados en los resultados incluyen prototipos no operacionales, prototipos de alta fidelidad, prototipos de parchado y prototipos de características seleccionadas. Además, se mencionan las ventajas de los prototipos como la capacidad de realizar pruebas de usabilidad, facilitar la comunicación y recopilar comentarios para impulsar la mejora continua. Los ejemplos de prototipos incluyen modelos físicos de productos como automóviles o teléfonos, y prototipos de *software*, como sitios web o aplicaciones. En general, los prototipos son herramientas valiosas para probar y refinar conceptos de diseño antes de invertir en la producción en masa o en un mayor desarrollo del producto.

Algunas características generales de un prototipo, entendido como un modelo preliminar o una simulación de un producto o solución que permite a los diseñadores verificar el diseño y confirmar que cumple con las necesidades del cliente.

- Pueden ser modelos físicos de productos o prototipos de *software*, como sitios web o aplicaciones.

- Se utilizan para realizar pruebas que determinan cómo reaccionará el producto a diferentes situaciones, como el movimiento, los cambios de temperatura, la luz, el uso y el tiempo.
- Pueden ser de diferentes tipos, como prototipos no operacionales, prototipos de alta fidelidad, prototipos de parchado y prototipos de características seleccionadas.

Los prototipos son modelos preliminares o simulaciones de un producto que permiten a los diseñadores verificar el diseño y confirmar que cumple con las necesidades del cliente o usuario.

PROTOTIPOS

He afirmado que los prototipos han sido utilizados de diferentes formas y con diferentes fines, principalmente para validar y depurar los diseños en etapas finales del proceso de diseño y producción, sin embargo, es posible experimentar con cierto tipo particular de prototipos para revelar aspectos intrínsecos de las personas que de otra forma no son fáciles de evidenciar. Este tipo de prototipos provocadores es conocido como provotipos.

Podemos considerar que los provotipos son metáforas que buscan generar reflexión y la emergencia de aquellos aspectos humanos que necesitamos comprender. La idea es incorporar tensiones, generar reflexión y producir conocimiento acerca de las necesidades, prácticas, deseos y prevenciones de las personas para poder discutir acerca de la relación de los docentes con las TIC.

El uso de provotipos está enfocado en la búsqueda y el hallazgo de recuerdos, emociones, necesidades, temores y prácticas particulares que puedan explicar los comportamientos y usos. Especialmente se desea observar cómo la tenencia, porte y uso de celulares, tabletas y portátiles en el lado de los dispositivos y la utilización de sistemas operativos, redes, aplicaciones y *software*, generan comportamientos que marcan la experiencia de los usuarios.

El uso de provotipos se asimila a entrevistas semiestructuradas. Es una técnica de recolección de datos que recibe información inesperada con lo que da espacio a el descubrimiento. Esta herramienta surge con el objetivo de reunir evocaciones acerca de la vida de las personas, sus recuerdos, experiencias, pensamientos y demás elementos subjetivos que

residen en el interior de los individuos, que son difíciles de identificar con otro tipo de herramientas y que algunas veces ni las mismas personas han identificado dentro de sí.

Mientras los prototipos han sido utilizados de diferentes formas y con diferentes fines (principalmente para validar y depurar los diseños en etapas finales del proceso de diseño y producción) es posible experimentar con cierto tipo particular de prototipos para revelar aspectos intrínsecos de las personas que de otra forma no son fáciles de evidenciar. Este tipo de prototipos está enfocado en provocar, generar tensión y la emergencia de sensaciones y recuerdos.

LA PROVOCACIÓN COMO DETONADOR DE INFORMACIÓN

Rivera y MacTavish (2017) afirman que, aunque la provocación en el diseño emplea los prototipos para iniciar procesos de reflexión, comunicación y validación al final de los procesos de diseño, los provotipos se pueden usar en etapas de investigación y exploración «para comprender las interacciones, limitaciones y actividades descritas por el usuario. Este método es apropiado para revelar supuestos que se daban por sentados al comienzo del proyecto».

Consideremos la provocación como una técnica de apoyo a la investigación que se utiliza para estimular la creatividad y la innovación en el proceso de diseño. Para tal fin podemos examinar algunas formas en que se puede utilizar la provocación en la investigación para el diseño:

- En el uso de estrategias provocadoras de reacciones que actúan como una chispa que enciende la curiosidad del usuario, invitándolo a un juego que disfraza el análisis de interacciones.
- Utilizar la provocación en la escritura y descripción de necesidades, problemas o sensaciones, a través de la producción de textos o imágenes para revelar gustos o preferencias, así como de molestias o resistencia.
- Provocar la argumentación y la persuasión en la comunicación.
- Estimular la reacción inmediata, inconsciente o desencadenada frente al uso de un artefacto.

En general, la provocación se utiliza para estimular la creatividad y la innovación en el proceso de diseño y para fomentar la participación intensa de los usuarios

en los procesos de diseño. La provocación puede ser utilizada en diferentes etapas del proceso de diseño como la investigación, la creación de prototipos y pruebas, la iteración (repetición) y la distribución.

La investigación a través de la provocación puede ser cualitativa, desarrollando una relación epistémica sujeto-sujeto entre investigadores y población de estudio. De esta manera, la provocación es una técnica valiosa que puede ofrecer ventajas en el proceso de investigación, como estimular la creatividad y la innovación, fomentar la participación de los usuarios, obtener comentarios y retroalimentación de los usuarios, identificar problemas y oportunidades de mejora en el diseño, y estimular la argumentación y la persuasión en la comunicación.

Pero también podemos considerar la provocación como un desencadenante para hacer emerger aquellos aspectos que desconocemos, propiciando la aparición de lo inesperado para identificar causas y efectos de comportamientos y preferencias inexplicadas o mal comprendidas que nos pueden llevar a empatizar con las personas, sus emociones y sentimientos profundos independientemente de la intensidad con que sean reconocidos.

La provocación es una técnica de apoyo a la investigación que puede aportar varias ventajas en el proceso, como, por ejemplo:

- Estimular la creatividad y la innovación en el diseño.
- Fomentar la participación de los usuarios en los procesos de diseño.
- Obtener comentarios y retroalimentación cercana y rápida de los usuarios.
- Identificar problemas y oportunidades de mejora en etapas de indagación, diseño o validación.
- Ser empleada en diferentes etapas del proceso de diseño, como la creación de prototipos y pruebas, iteración o repetición, y entrega.
- Utilizarse en diferentes tipos de investigación, como la investigación cualitativa.

La provocación se ha empleado aquí con el objetivo de llamar, invocar, convocar, invitar, pero también para incitar o instar al participante a algún acto o a hacer algo, a «estimular la acción». La idea de unir la provocación y los prototipos nos permite reconocer la capacidad de intervenir y aportar en la generación de experiencias

conductuales que desencadenen evidencias de aquello no visible o medible. Queremos crear prototipos que desencadenen experiencias concretas.

LOS PROVOTIPOS

Ahora bien, los prototipos han venido siendo utilizados de diferentes formas y con diferentes fines, principalmente para validar y depurar los diseños en etapas finales del proceso de diseño y producción, sin embargo, es posible experimentar con cierto tipo particular de prototipos para revelar aspectos intrínsecos de las personas que de otra forma no son fáciles de evidenciar. Este tipo de prototipos provocadores es conocido como *provotipos*.

Los provotipos son metáforas que buscan generar reflexión y emergencia de aquellos aspectos humanos que necesitamos comprender. La idea es incorporar tensiones, generar reflexión y producir conocimiento acerca de las necesidades, prácticas, deseos y prevenciones de las personas para poder discutir acerca de la relación de los docentes con las TIC.

El provotipo intenta generar y provocar información para la comprensión de las personas sobre un fenómeno particular y puede usarse para unir las fases iniciales de la investigación y la práctica del diseño.

Los prototipos provocadores se diferencian de otras categorías de prototipos en que su fin no es generar una pregunta de investigación o dirigirse hacia un producto. Ruecker (2015), afirma que, «en general, el objetivo de un prototipo provocativo es hacer algún tipo de declaración que desafíe las expectativas».

Mientras que para Boer, Donovan y Buur (2013), el objetivo del provotipo es:

[...] interrumpir el pensamiento de la gente, sorprender, perturbar; en resumen, provocar una reacción. En este sentido, los prototipos se alinean más estrechamente con las bellas artes, aunque también son un componente en lo que a veces se llama «diseño crítico», donde la atención se centra en diseñar objetos que hagan alguna declaración social, cultural o política.

El uso de provotipos está enfocado aquí en la búsqueda y hallazgo de recuerdos, emociones, necesidades, temores y prácticas particulares que puedan explicar los comportamientos y usos de las TIC por parte de docentes de educación media pública en Bogotá.

El uso de provotipos se asimila a entrevistas semiestructuradas. Es una técnica de recolección de datos que recibe información inesperada con lo que da espacio a el descubrimiento. Esta herramienta surge con el objetivo de reunir evocaciones acerca de la vida de las personas, sus recuerdos, experiencias, pensamientos y demás elementos subjetivos que residen en el interior de los individuos, pero son difíciles de identificar con otro tipo de herramientas y que algunas veces ni las mismas personas han identificado dentro de sí.

EL TEST DE APERCEPCIÓN TEMÁTICA (TAT)

En psicología, la apercepción es el primer conocimiento consciente que tenemos de la realidad o del objeto captado por medio de las impresiones que nos transmiten los sentidos. Es una interpretación que hacemos de manera dinámica y significativa de elementos que percibimos y que nos llevan a actualizar lo ya vivido. Esto quiere decir que conlleva la influencia de recuerdos sobre la percepción de estímulos actuales. Nos interesa porque buscamos desatar, por medio de imágenes, las opiniones, recuerdos y expresiones representativas que evidencian los aspectos subjetivos beneficiosos o perjudiciales relacionados con el uso de la tecnología. La apercepción (o percepción del conocimiento interior) se puede tomar no sólo como una forma del proceso del pensamiento sino también como contenido y cualidad de este.

Las pruebas proyectivas son un instrumento que utilizan los profesionales de la salud para evaluar aspectos emocionales y de la personalidad de un sujeto, tal vez la más conocida sea la de Rorschach. El término de «métodos proyectivos» surge en 1939 por L. K. Frank, quien lo empleó para describir aquellas pruebas en las que se presenta al evaluado una situación que pueda ser respondida de muchas maneras, de forma que el sujeto «proyecta» aspectos de su personalidad en función de su respuesta al estímulo que se le presente. Por tanto, la personalidad se ve reflejada en la conducta y se expresa a través de las respuestas ofrecidas por el sujeto evaluado.

El test de apercepción temática es una prueba de tipo proyectivo, desarrollado por Henry Alexander Murray y sus asociados, la cual busca que los participantes revelen sus actitudes, sentimientos, conflictos y características de personalidad en las historias orales o escritas que conforman sobre una serie de imágenes ambiguas. El objetivo es que las personas puedan proyectar rasgos internos de su personalidad para posteriormente ser analizados. Se fundamenta en la noción de un inconsciente que se ve proyectado en las

láminas, de esta manera revela, entre otros, aspectos de la personalidad, motivos y necesidades de logro, miedos y habilidades de resolución de problemas.

El TAT consiste en una serie de 31 láminas acerca de las cuales se pueden construir narraciones. A medida que se avanza en ellas se puede apreciar mejor lo que permanece constante, aunque la historia en sí varíe. Esta constancia nos proporciona una idea acerca del paciente como persona.

Antes de administrar la prueba, el examinador le asegura al participante que no hay respuestas correctas o incorrectas e indica que las narraciones deben tener un comienzo, una mitad y un final. Al final, las historias se discuten para dilucidar temas y patrones. Se han desarrollado esquemas de codificación sistemáticos, con una confiabilidad y validez demostradas, para evaluar diferentes aspectos del funcionamiento de la personalidad derivados de las historias TAT, incluida la motivación para el logro, el poder, la afiliación y la intimidad; la identidad de género; los mecanismos de defensa; y los procesos mentales que influyen en las relaciones interpersonales.

Las láminas estimulan la imaginación, proporcionan material incluso a las personas de imaginación más pobre. Permiten explorar de una manera más o menos sistemática las posibles áreas de un conflicto o de importancia motivacional.

[...] las historias que surgen de la prueba TAT se califican por la presencia de temas que se vinculan con la motivación, hay evidencia de que las respuestas a la prueba TAT están asociadas con medidas de conducta motivada. Las medidas de motivos de la prueba TAT también dan muestra del grado en el cual la gente recuerda los sucesos cotidianos, en las que la gente muestra tener mejor memoria para aquellos sucesos que están relacionados con sus motivos. (Psicorevista, s. f.)

Además, la reacción perceptiva del sujeto ante la lámina proporciona una fuente adicional de información respecto de su visión del mundo que lo rodea. Así, mediante este instrumento pluridimensional, se obtiene del sujeto una serie de datos respecto de sí mismo.

LA FOTO ELICITACIÓN

La foto-provocación, elicitación o evocación, es una estrategia metodológica de la sociología visual que utiliza imágenes para obtener comentarios. Está documentada desde 1957 y se basa en la visualización de imágenes y/o video para provocar e involucrar a los sujetos de

una manera distinta durante las sesiones promoviendo la verbalización de las opiniones, sentimientos, emociones o recuerdos. La elicitación es el proceso de «sonsacar» todo el conocimiento relevante necesario para producir un modelo de los requerimientos de un dominio de problema.

La foto elicitación es útil cuándo no hay claridad acerca de las necesidades, características o dificultades del individuo en la transmisión de su conocimiento. «La foto-elicitación permite aproximarse a la experiencia de los participantes con mínimas imposiciones, cediéndoles buena parte del control sobre la producción de datos» (Oter-Quintana *et al.*, 2017).

Los tipos de imágenes que se utilizan incluyen fotografías, videos, pinturas, dibujos animados, grafiti y publicidad, entre otros. El objetivo principal de la foto- elicitación es registrar cómo responden los individuos a las imágenes, atribuyendo sus significados y valores sociales y personales. Los significados y las emociones provocados pueden diferir o complementar los obtenidos a través de la investigación verbal.

Muchos todavía cuestionan la foto-elicitación como un método de investigación, afirmando que las fotografías tomadas durante experimentos sociales pueden ser mejor conocido como arte que como investigación. Pero hay ciertos subgrupos de datos que pueden producirse cuando el entrevistador y el sujeto colaboran para crear una imagen que es difícil de capturar por otros medios tradicionales de recolección de datos. Sin estos subconjuntos, a veces incluso las conclusiones más importantes de la investigación están vacías cuando se trata de la expresión y emoción humana (Harper, 2002). «En general, se acepta que la foto-elicitación no es aplicable a todos los temas, y rara vez es la única herramienta del investigador; sin embargo, existen beneficios sustanciales cuando el tema es apropiado y cuando se incorpora con otras herramientas» (Fanning, 2011).

«Es importante recalcar que la foto-elicitación no se trata de una fotografía sino de la fotografía correcta; La fotografía correcta es aquella que tiene la capacidad de crear una conversación interactiva a través de preguntas bien elaboradas» (Suchar, 1997). La foto-elicitación se trata de «hacer y responder preguntas», por lo tanto, la congruencia con el tema de investigación y la selección cuidadosa de las fotografías son factores clave para el éxito (Suchar, 1997, citado por Fanning, 2011).

Por medio de este ejercicio se procura que los participantes tomen conciencia y traten de dar sentido a aspectos cotidianos, pero no siempre racionalizados

que nos permitan conocer sus perspectivas acerca de la utilización de las TIC. Las fotografías seleccionadas no fueron creadas por los participantes por lo que no están familiarizados con ellas generando un choque y la deseada provocación al momento de ser observadas por primera vez. Esta estrategia permite capturar su atención y estimular la reflexión sobre la acción manifestada por Schön (1983).

Un beneficio de la foto-elicitación es que tiende a ralentizar el ritmo de la entrevista y le permite al participante considerar la imagen (Doolan y Liebenberg, 2019) y, a menudo, considerar temas que normalmente no considerarían (Blinn y Harrist, 1991). Zaltman (2003) sostiene que las fotografías son herramientas de investigación efectivas, ya que activan los recuerdos y requieren un procesamiento cognitivo para determinar el significado incorporado.

RESULTADO: PROVOTIPO PARA FOTO ELICITACIÓN PROYECTIVA

De esta manera, el objetivo de construir un instrumento de recolección de datos cualitativos para el diseño se ha nutrido, desde la psicología, de la prueba de Apercepción Temática (Murray, 1975). También proviene de la sociología, antropología y el mercadeo (Fanning, 2011; Harper (2002); y del diseño a través de los prototipos provocadores (Mogensen, 1992; Boer, 2011; Rivera y MacTavish, 2017).

El tipo de investigación propuesto, el tema abordado y las características de los eventos a examinar generaron la necesidad de contar con un instrumento que nos permitiera capturar datos intrínsecos y muy personales que analizar. La dificultad de capturar estos aspectos que en algunos casos ni los propios docentes eran conscientes de albergar, nos obligó a investigar y desarrollar un instrumento novedoso, enfocado a capturar información de la experiencia de uso de las personas atada a su personalidad, por lo que nos apoyamos en un tipo de test proyectivo utilizado por la psicología y adecuado con elementos visuales de la foto elicitación empleada por la antropología, la sociología y el mercadeo y combinarlos en un tipo de prototipo provocativo originado en el diseño.

Nuestra herramienta consta de 10 imágenes individuales a color y una lámina adicional en blanco.

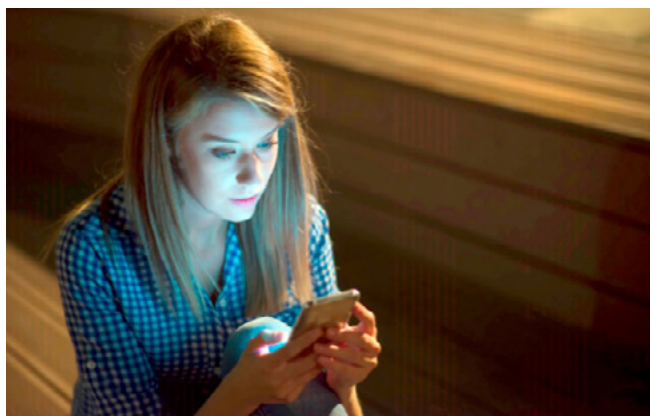


Figura 1. Mujer sentada, sola, viendo su celular en la oscuridad.



Figura 2. Profesores en sala de capacitación con tabletas, portátil, proyector, TV, manuales y cajas. Están concentrados trabajando individualmente.



Figura 3. Mujer sonriente sentada en la calle con un libro en la mano y un celular en la otra, conectada a él con auriculares. No es claro si está escuchando música, conversando o tomándose una selfi.



Figura 4. Grupo de trabajo uniendo sus puños sobre una mesa de reuniones con portátiles, celulares, tomacorrientes, vasos de café, esferos, agendas y documentos de trabajo. Una de las mujeres tiene un reloj analógico de pulso.



Figura 5. Manos de un hombre tratando de conectar un portátil a un proyector con adaptadores y cables sobre una mesa.



Figura 6. Dos niños estudiantes de colegio, uno de ellos levanta el índice de la mano derecha mientras sostiene un lápiz rojo. Están mirando un pequeño robot blanco y azul, sentado, con forma humana y un celular con la cabeza en posición horizontal. Está levantando su brazo y dedos. Una tableta conectada muestra una actividad escolar.



Figura 7. Mujer sentada frente a escritorio se estira con muestras de dolor en cuello y espalda. Tiene un portátil abierto, una tableta y un celular sobre la mesa. Una lámpara de brazo está al lado.



Figura 8. Salón de clase con pantalla portátil extendida mostrando el escritorio de un computador portátil que proyecta a través de un proyector. Detrás de la pantalla está una pizarra verde tradicional. El profesor opera el equipo y está mirando la pantalla. Cada estudiante tiene un portátil encendido con imágenes diferentes.



Figura 9. Salón de clases en Francia con sillas universitarias. La profesora está de pie hablando al grupo que le presta atención. En primer plano hay una mesa con celulares de diferentes modelos organizados. Nadie pone atención a los celulares.



Figura 10. Joven en el piso leyendo un libro impreso con un portátil abierto a un lado y un lector de ebooks al otro.

La metodología de esta clase de provotipo se basa en la utilización de imágenes provocativas para estimular la reflexión y la emergencia de aspectos humanos que necesitamos comprender. Se emplean fotografías ambiguas relacionadas con el uso de las TIC. Los participantes son invitados a observar las imágenes y a dar sentido a aspectos cotidianos que normalmente no considerarían. Se utiliza una técnica de recolección de datos similar a las entrevistas semi estructuradas, donde se busca obtener información inesperada y dar espacio al descubrimiento.

En la sesión solicitamos a los participantes que asuman que se trata de un álbum, lo observen y creen diferentes historias relacionando personajes ficticios con los demás elementos de las láminas. Las imágenes están cubiertas y el docente las observa una a una, siguiendo el protocolo establecido. Después de unos segundos, se le solicita que realice una narración a partir de lo observado. La lámina en blanco es la última y busca que los profesores creen una historia con un personaje (la proyección de sí mismos) y su relación con las TIC. Sus narraciones son grabadas para posteriormente codificarlas y categorizarlas mediante un *análisis temático*, identificando los patrones individuales y colectivos.

CONCLUSIONES

El *provotipo de foto elicitación proyectiva* es una herramienta de investigación para el diseño que permite capturar información intrínseca, subjetiva y emocional que puede ser difícil de obtener con otras técnicas de investigación. Proporciona una nueva perspectiva y profundidad en la comprensión de las experiencias de las personas y puede ser especialmente valioso en el diseño y desarrollo de soluciones que requieren de una comprensión extendida de aspectos alojados en capas interiores de la personalidad.

La metodología de esta clase de provotipo se basa en la utilización de imágenes provocativas para estimular la reflexión y la emergencia de aspectos humanos que necesitamos comprender. Se emplean diferentes tipos de imágenes. Los participantes son invitados a observar las imágenes y a dar sentido a aspectos cotidianos que normalmente no considerarían. Se utiliza una técnica de recolección de datos similar a las entrevistas semiestructuradas para obtener información inesperada y dar espacio al descubrimiento.

El uso del *provotipo de foto elicitación proyectiva* ha arrojado resultados valiosos en la obtención de testimonios orales de los participantes y en la identificación de aspectos

íntimos de su experiencia. Este método ha permitido obtener información sobre las perspectivas y experiencias de los participantes. Los resultados obtenidos a través de esta metodología pueden ser analizados para obtener *insights* y comprender las necesidades, prácticas, deseos y prevenciones de las personas en relación con el tema de investigación.

Como conclusión, el *provotipo de foto elicitación proyectiva* es una herramienta de investigación para el diseño que permite capturar información intrínseca, subjetiva y emocional que puede ser difícil de obtener con otras técnicas de investigación. Proporciona una nueva perspectiva y profundidad en la comprensión de las experiencias de las personas y puede ser especialmente valioso en el diseño y desarrollo de soluciones adecuadas.

REFERENCIAS

- BLINN, L. y Harrist, A. W. (1991). Combining native instant photography and photo-elicitation. *Visual Anthropology*, (4), 175-192.
- BOER, L. (2011). Participatory provocation. En *Proceedings of participatory innovation conference* (pp. 21-26).
- BOER, L. y Donovan, J. (2012). Provotypes for participatory innovation. En *Proceedings of the designing interactive systems conference* (pp. 388-397).
- BOER, L., Donovan, J. y Buur, J. (2013). Challenging industry conceptions with provotypes. *CoDesign*, 9(2), 73-89.
- DOOLAN, K. y Liebenberg, L. (2019). Using photo-elicitation interviewing to bridge social gaps. *Doing Educational Research: Overcoming Challenges in Practice*, 54.
- FANNING, S. (2011). Visual methodologies: Photo-elicitation in the university classroom. *Conference Proceeding 10th European Conference on Research Methodology for Business and Management*. <https://ro.ecu.edu.au/ecuworks2011/427/>
- HARPER, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual studies*, 17(1), 13-26.
- MOGENSEN, P. (1992). Towards a Provotyping Approach in Systems Development. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 4(1), 31-53.

- MUMTAZ, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of information technology for teacher education*, 9(3), 319-342.
- MURRAY, H. A. (1975). Test de apercepción temática (TAT).
- OTER-QUINTANA, C., González-Gil, T., Martín-García, Á. y Alcolea-Cosín, M. T. (2017). Foto-elicitación: una herramienta útil para investigar la gestión de la vulnerabilidad de las mujeres sin hogar. *Enfermería Clínica*, 27(5), 308-313.
- PLAYER-KORO, C. (2012). Factors influencing teachers' use of ICT in education. *Education Inquiry*, 3(1), 93-108.
- PSICOREVISTA. (s.f.). Porqué ya no se debe usar el TAT y el Test de Rorschach. <https://psicorevista.com/pruebas-proyectivas/porque-ya-no-se-debe-usar-el-tat-y-el-test-de-rorschach/>
- RIVERA, J. y MacTavish, T. (2017). Research through provocation: a structured prototyping tool using interaction attributes of time, space and information. *The Design Journal*, 20(1), S3996-S4008.
- RUECKER, S. (2015). A brief taxonomy of prototypes for the digital humanities. *Scholarly and Research Communication*, 6(2).
- SCHERER, R., Siddiq, F. y Tondeur, J. (2020). All the same or different? Revisiting measures of teachers' technology acceptance. *Computers & Education*, 143, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103656>
- SCHÖN, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Basic Books.
- ZALTMAN, G. (2003). *How customers think: Essential insights into the mind of the market*. Harvard Business School Press
- ZHANG, P. (2008). Motivational affordances: Reasons for ICT design and use. *Communications of the ACM*, 51(11), 145-147.

REFERENCIAS DE LAS FIGURAS UTILIZADAS EN LA ELABORACIÓN DEL PROVOTIPO

- CONECTARCORRIENTES. Salón de clase con pantalla portátil extendida mostrando el escritorio de un computador portátil que proyecta a través de un videobeam. Detrás de la pantalla está una pizarra verde tradicional. El profesor opera el equipo y está mirando la pantalla. Cada estudiante tiene un portátil encendido con imágenes diferentes. [Fotografía]. Wikimedia Commons https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taller_de_Experiencias_Audiovisuales_-_Conectar_Igualdad_-_Corrientes_07.jpg
- DRAGANA_GORDIC. Mujer sentada, sola, viendo su celular en la oscuridad. Trastorno mujer infeliz sosteniendo teléfono móvil aislado en fondo gris de la pared. Chica triste buscando mensajes de texto en el teléfono inteligente. [Fotografía]. https://www.freepik.es/foto-gratis/trastorno-mujer-infeliz-sosteniendo-telefono-movil-aislado-fondo-gris-pared-chica-triste-buscando-mensajes-texto-telefono-inteligente_1162700.htm.
- EDUCACIÓN BC. (2017). Profesores en sala de capacitación con tabletas, portátil, proyector, TV, manuales y cajas. Están concentrados trabajando individualmente. Taller de capacitación en uso de tabletas electrónicas con contenidos de aprendizaje a docentes en el municipio de Ensenada, Estado de Baja California, México. Entrega y capacita SEE a docentes en el uso de tabletas electrónicas del programa «Toca y Aprende». [Fotografía]. Educación BC. <https://bceducacion.blogspot.com/2017/02/entrega-y-capacita-see-docentes-en-el.html>
- FREEPIK. Joven en el piso leyendo un libro impreso con un portátil abierto a un lado y un lector de ebooks al otro. Mujer leyendo cerca laptop e-book. [Fotografía]. <http://www.freepik.com>
- FREEPIK. Mujer sentada frente a escritorio se estira con muestras de dolor en cuello y espalda. Tiene un portátil abierto, una tableta y un celular sobre la mesa. Una lámpara de brazo está al lado. Mujer que tiene problemas con la columna vertebral en el trabajo. [Fotografía]. https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-que-tiene-problemas-columna-vertebral-trabajo_1969421.htm.

FREEPK. Una mujer sonriente sentada en la calle con un libro en la mano y un celular en la otra, conectada a él con auriculares. No es claro si está escuchando música, conversando o tomándose una selfie. Mujer alegre tomando selfie sentada en el parque. [Fotografía]. https://www.freepik.es/foto-gratis/alegre-mujer-tomando-selfie-sentado-parque_2498997.htm#&position=34&from_view=search&track=ais&uu_id=51625125-cfcf-4829-b6dc-323f4171d3co

MICROSOFT. Dos niños estudiantes de colegio, uno de ellos levanta el índice de la mano derecha mientras sostiene un lápiz rojo. Están mirando un pequeño robot blanco y azul, sentado, con forma humana y un celular con la cabeza en posición horizontal. Está levantando su brazo y dedos. Una tableta conectada muestra una actividad escolar. El proyecto Avatar Kids para niños hospitalizados. [Fotografía]. <https://blogs.microsoft.com/wp-content/uploads/prod/sites/166/2018/02/avatarkids.jpg>

RAWPIXEL.COM. Grupo de trabajo uniendo sus puños sobre una mesa de reuniones con portátiles, celulares, tomacorrientes, vasos de café, esferos, agendas y documentos de trabajo. Una de las mujeres tiene un reloj analógico de pulso. Colegas dando un golpe de puño. [Fotografía]. Freepik. https://www.freepik.es/foto-gratis/colegas-dando-golpe-puno_3532664.htm

REDES Sociales. (2018, agosto 22). Salón de clases en Francia con sillas universitarias. La profesora está de pie hablando al grupo que le presta atención. En primer plano hay una mesa con celulares de diferentes modelos organizados. Nadie pone atención a los celulares. Celulares en el colegio. [Fotografía]. Zona Cero. <https://zonacero.com/generales/se-abrio-el-debate-congresista-propone-prohibir-uso-de-celulares-en-colegios>

Derechos de autor: Universidad Nacional de Colombia.

Este documento se encuentra bajo la licencia Creative Commons

Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

