
ALEXIS BRANTES

TRANSTORNOS MENTALES

POSMO CX CONSULTING & RESEARCH

SANTIAGO, CHILE

ABRANTES@POSMO.EDU

Interacción, afecto y sociedad; reflexiones desde la neurociencia afectiva y *Customer Experience*

*Interaction, Affection and Society; Reflections from
Affective Neuroscience and Customer Experience*

Resumen. Es un hecho biológicamente respaldado y clínicamente validado que el afecto tiene un rol importante en la interacción entre humanos y la tecnología, y que se produce pese a que estas interacciones no estén pensadas con el objetivo de establecer tipo alguno de afecto, sino que aparecen como una característica de la condición humana. Existe una relación tácita entre el afecto y la interacción, que se hace evidente con el desarrollo y mejora de los sistemas informáticos y la evolución de la complejidad de los sistemas de vida humanos, lo que ha llevado al concepto de interacciones socioemocionales. Este trabajo busca presentar suficiente evidencia para llegar a conclusiones sobre la relación entre la interacción, el afecto y la sociedad, abordando una perspectiva multidisciplinaria que nos facilite la relación entre lo humano y lo tecnológico en función de una comunicación efectiva y afectiva que construya relaciones de largo y corto plazo.

Palabras clave: computación afectiva, customer experience, neurociencia afectiva, neuroeconomía.

Abstract. It is a biologically supported and clinically validated fact that affection plays a relevant role in the interaction between humans and technology. Even though these interactions are not designed to establish any affection, they happen as a characteristic of the human condition. There is a tacit relationship between affection and interaction evidenced in the development and improvement of computer systems, and the evolution of human life systems complexity, which has led to the concept of socio-emotional interactions.

This work seeks to present evidence to reach conclusions concerning the correlation between interaction, affection and society. It does by addressing a multidisciplinary perspective that facilitates the relationship between the human and the technological intending an effective and affective communication that builds long and short-term connections.

Keywords: affective neuroscience, customer experience, affective computing, neuro-economy.

Fecha de recepción: 17/01/2018

Fecha de aceptación: 21/03/2018

Cómo citar: BRANTES, A. (2018)

Interacción, afecto y sociedad: reflexiones desde la neurociencia afectiva y *Customer Experience*. *RChD: creación y pensamiento*, 3(4), 1-10.

DOI: 10.5354/0719-837X.2018.49518

Revista Chilena de Diseño,

rchd: creación y pensamiento

Universidad de Chile

2018, 3(4)

<http://rchd.uchile.cl>

Introducción

¿Cuál es la relación entre el afecto y las interacciones? ¿Es posible condicionar la creación del valor por medio de estímulos de carga positiva o negativa? ¿Cuánto ayuda el diseño a la conversión de una transacción o relación afectiva? Estas son preguntas que quitan el sueño y que requieren ser abordadas desde una perspectiva multifactorial, ya que residen en la condición humana y su capacidad de sentir emociones, estructurar afectos, relacionar eventos y consolidar experiencias. Rosalind Picard ya hacía alusión a la naturaleza de la emoción, dividiéndola en dos componentes; físico y cognitivo (1997, p. 22). Entonces, ya apuntaba a la amplia documentación teórica y enfrentaba el problema de la diversidad y no claridad de la limitación entre cada campo. Hoy en día el panorama no es menos complejo, pues la misma área de investigación que Picard construyó, la computación afectiva, viene a considerarse una de las ramas más importantes para la robótica e inteligencia artificial: siendo, junto a la neurociencia afectiva, la neuroeconomía y la neuropsicología, claves para áreas del saber que buscan la integración de la complejidad humana en sistemas interactivos, entre ellos, la experiencia del cliente (Customer experience, cx). Debido a que este busca la consolidación de relaciones a largo y corto plazo (Palmer, 2014), motivo por el cual toma la bandera de la emoción y por extensión, múltiples áreas que intentan comprenderla. De esta forma llegamos a la integración de los avances obtenidos por la sociología, filosofía y economía para estudiar y comprender los procesos de asociación y relación de los humanos frente a estímulos que condicionan sus conductas.

En este contexto, las nuevas tecnologías, su creciente aceptación en la vida cotidiana y facilidad de esta para cambiar nuestros hábitos, no solo nos brindan la oportunidad de entregar mejores productos y servicios a nuestros clientes, sino que agregan nuevas e interesantes formas de llamar su atención para ganar un espacio en sus vidas. Hablamos de nuevas formas de construir relaciones, de cambiar patrones de consumo y aumentar el retorno de inversión del Customer Experience, el cual, por medio del cuidado de las interacciones sociales en un sistema, crea, refuerza y consolida memorias de uso que se traducen en experiencias con carga afectiva.

Dado que la mira central de este análisis estará puesta en la percepción de la emoción, el afecto, la sociedad y la interacción, hacia cierta dimensión de lo simbólico-cultural, será necesario plantear algunos parámetros que sirvan de ejes conceptuales sobre los que apoyar la lectura interpretativa del corpus. Para empezar, entenderemos el concepto de emoción desde la neurobiología de las emociones, ya que estas guían y modulan nuestras vidas, convirtiéndose en el motor de ellas; en el impulso para actuar, para ir adelante en un momento determinado. Se puede entender como la fuerza que nos permite operar de forma automática e inconsciente con un riesgo de fracaso muy bajo. La importancia de las emociones radica en la consolidación de experiencias y la asignación de sentimientos.

Dentro de la Sociología existe una corriente conocida como microsociología, la cual se encarga del estudio de la interacción social a escala reducida. Se preocupa por los comportamientos cotidianos y las relaciones y vínculos entre los sujetos, los cuales pueden o no ser presenciales, obteniendo en ocasiones, una connotación avatárica. En esta línea, el trabajo de Randall Collins, encasillado dentro de la sociología de las emociones toma relevancia para la cuestión que nos convoca, pues plantea que la mayoría de los aspectos de

nuestras vidas se mueven impulsados por 'rituales de interacción'. Se afirma que los rituales tienen una dualidad contrastada en eficaces y fallidos, donde los primeros infunden energía emocional en sus participantes al tiempo en que crean y recrean símbolos de pertenencia grupal, mientras que los segundos drenan esta energía. Para Collin, la humanidad oscila desde una atracción hacia estados de mayor beneficio emocional, privilegiando interacciones que retribuyan de mejor manera dicha recompensa, alejándonos de las interacciones que apreciamos como negativas y/o tóxicas. De Collin se desprenden ideas que nos permiten concebir a la situación de interacción, y por extensión, a la comunicación, como una realidad ligada al carácter emocional y no solo racional de los sujetos sociales.

Es importante para este análisis comprender la complejidad de los dos ejes aquí presentados, ya que la neurobiología, junto a la sociología de las emociones, tienen una interesante reflexión sobre las relaciones humanas y su consolidación, lo que afecta inexorablemente al campo de la computación, las futuras interfaces y el cómo estas han de abordar las interacciones, pues es evidente que debido a su aspecto y rol en las sociedades contemporáneas, adquieren una importancia innegable para su desarrollo, lo que ha dado pie al concepto de 'interacciones socioemocionales' (Reeves y Nass). Existen documentados hallazgos de que la interacción humano-computador es social y a la vez emocional, algo que ha sido observado incluso cuando las interfaces no están diseñadas con tal objetivo (Picard, Warwick, y Breazeal). Por medio de los avances en la tecnología y la integración de equipos multidisciplinares enfocados a la resolución de problemáticas de interacción y humanización de la tecnología, se ha permitido que los computadores reconozcan, expresen y respondan de forma efectiva a información emocional y con carácter social. Este trabajo busca presentar suficiente evidencia para llegar a conclusiones sobre la relación entre la interacción, el afecto y la sociedad, abordando una perspectiva multidisciplinar que nos facilite la relación entre lo humano y lo tecnológico en función de una comunicación efectiva y afectiva que construya relaciones de largo y corto plazo.

3

Neurobiología de las emociones

Desde la farmacología clínica y el estudio de los trastornos afectivos, la investigación de los mecanismos bioquímicos que gobiernan nuestras emociones, pensamientos y conductas han llevado a avances en la comprensión de fenómenos que todos calificaban de intangibles o espirituales, entendiéndolos como el resultado de complejas reacciones bioquímicas y electroquímicas. En el estudio de las enfermedades neurológicas y los trastornos psiquiátricos, el término ánimo se refiere a la experiencia emocional interna (tristeza, alegría, enfado), mientras afecto es la expresión externa de la emoción. Las alteraciones psiquiátricas suelen ser un hallazgo clínico casi constante en las enfermedades que afectan al sistema límbico cortical y a los circuitos neuronales subcorticales (sistemas fronto-subcorticales). Los aspectos neurobiológicos de la emoción están integrados en circuitos especializados para el reconocimiento de la significación de los estímulos y para la activación de sistemas motores referentes (p.e., locomotor, facial, vocal, autonómico, hormonal) que garantice una respuesta apropiada. Este grupo de funciones cerebrales interrelacionadas se conoce con el nombre de emoción y los sistemas conductuales que las modulan se denominan 'sistemas de emoción'. Depue y Collins enfatizan que hay un vínculo estrecho

entre emoción y motivación; de hecho la palabra emoción deriva del verbo latino 'emovere' (moverse, impulsar) e implica no solo la activación de la conducta, sino también el estado motivacional y la experiencia emocional que son concordantes con las propiedades de reforzamiento de un estímulo. Panksepp, en su libro *Neurociencia afectiva* (1998), impulsó una especialidad centrada en el estudio de la emoción y el comportamiento humano abordado por perfiles diversos de bioquímica, neurología, psicología e incluso, la ingeniería, cruzándose con la computación afectiva e interacciones inteligentes. Este 'nuevo' enfoque asume que para poder comprender la complejidad de los fenómenos emocionales es fundamental estudiar los procesos neurobiológicos que los sustentan, así como a los procesos cognitivos y psicológicos que de ellos emergen (Feldman, 2007).

En la investigación de las emociones es importante el rol del sistema límbico, debido a que se encarga de la gestión de las emociones y su expresión. Toma su nombre por los trabajos de Paul Broca (1878), quien lo llamó en un inicio Gran lóbulo límbico. En 1928 Phillip Bard señala que el hipotálamo es centro crítico para la coordinación del comportamiento emocional. James Papez (1937), neuroanatomista propone un modelo de sistema límbico donde sus diversas estructuras se proyectan hacia el hipotálamo, regulando y creando las emociones. Si bien es cierto no existe un acuerdo general establecido sobre cómo se compone el sistema límbico o qué partes lo conforman, se consideran dos niveles de organización, Glóbulo Límbico y distintos Núcleos Subcorticales, que afectan al sistema de recompensas. Estos estudios nos hacen considerar que no existe un conjunto de estructuras lineales que condicionen el proceso emocional y su expresión, por lo que podemos asumir que trabajan en red, estableciendo dos tipos de proceso (vías): una corta (Emocional; Respuesta rápida estereotipada que comprende al Tálamo, Hipotálamo, Núcleos del Tallo Cerebral y Amígdala. Toma 125 milisegundos en manifestarse) y una larga (Percepción subjetiva o sentimientos: Respuesta más compleja, conteniendo un análisis cortical de los diversos estímulos. Toma 500 milisegundos en manifestarse) pero con la característica de ser una respuesta más racional, debido a que tiene más tiempo para recolectar información del entorno y tomar una decisión (Firing Rate).

Para finalizar lo respectivo a la neurobiología de las emociones, según MacLean, el cerebro se puede dividir en tres estructuras principales, según la complejidad de sus funciones, a lo cual se le conoce como el cerebro triuno:

- Cerebro Instintivo o Reptiliano, que básicamente compartimos con los reptiles. Asociado a acciones de supervivencia y variables homeostáticas para respuestas automáticas.
- Cerebro Límbico o Mamífero, que compartimos con la mayoría de los mamíferos. Asociado a la gestión de las emociones y gestión de recuerdos para tomar decisiones inconscientes.
- Cerebro Cognitivo-Ejecutivo o Humano, existente en otros animales de forma menos evolucionada. Asociado al pensamiento consciente y racional, consumiendo muchos recursos.

La emoción activa diferentes mecanismos, entre ellos, encontramos el estrés y la ansiedad, los cuales están estrechamente unidos. Se han delineado los componentes principales de la respuesta al estrés, usando modelos animales. Cuando un estímulo amenazante está presente, el organismo debe dirigir rápidamente su atención a tal adversidad y prepararse para una acción defensiva. Por lo tanto, debe alcanzar un estado de activación física y mental

incrementada para poder asegurar la supervivencia en una situación de desafío. Los sistemas centrales responsables de tal respuesta rápida al estrés parecen ser el sistema noradrenérgico y el sistema del factor liberador de corticotropina (FLC). Los estudios apuntan a un aspecto clave para entender las bases neuroanatómicas de la ansiedad: la estrecha regulación cruzada entre ambos sistemas. En esta línea, podemos identificar que el estrés postraumático (TEPT), trastorno de ansiedad generalizada (TAG), fobia social y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) son trastornos que tienen una estrecha relación con el sistema dopaminérgico y gabaérgico.

Como conclusión de este segmento, podemos entender que la biología y la neuropsicología se hacen cargo de la emoción y le asigna la importancia adecuada para el diagnóstico y tratamiento de los diferentes tipos de trastornos, los cuales asume que se manifiestan a diferentes escalas en todo ser humano. En el proceso de decodificación de lo emocional en la humanidad, se ha llegado a develar los mecanismos que influyen en la conducta humana y que nos permiten tener una aproximación científica sobre la manera en que la conducta de la sociedad es modulada por lo inconsciente, asumiendo como medio de impulso para cada respuesta a la emoción.

Interacción, afecto y sociedad

En 2013, Bickmore presentó una teoría de Agentes Relacionales, los cuales se planteaban como artefactos computacionales diseñados para construir y mantener relaciones sociales y afectivas a largo plazo con sus usuarios. Estos pueden ser agentes animados tipo humanoide basados en software, así como seres abstractos, desde robots hasta mascotas, joyería, ropa y otros tipos de elementos interactivos. Esto abre una línea de investigación independiente sobre la percepción avatárica que se forma el usuario con respecto de su interlocutor y qué tipo de vínculo afectivo se establece con aquello. Bickmore entiende que una relación es una construcción persistente de múltiples interacciones, motivo por el cual sus agentes deben recordar el historial pasado y gestionar las expectativas futuras en sus interacciones con los usuarios. Se entienden las relaciones con una base social y emocional fundamental, lo que, complementado con el conocimiento detallado del ser humano, aplicando psicología social, puede dar un énfasis particular en el papel del afecto, aprovechando los mecanismos de la cognición social humana para construir relaciones de la manera más natural posible.

Para Ribero Obra, la identidad se va construyendo y modificando a partir de cada una de las historias que una persona va experimentando y consolidando a lo largo de su vida, siendo estas resultado de iteraciones directas e indirectas, con implicaciones en sus reacciones emocionales, las cuales no son simples sentimientos 'en bruto', sino de naturaleza reactiva, relacionándolas con algo mucho más complejo. Plantea que cuando se trata de dar sentido a la experiencia emocional, es importante que el sujeto intente comprender los pensamientos que se producen al experimentar la emoción (a lo que denomina estructuras narrativas).

Reflexionar sobre la interacción, el afecto y la sociedad, plantea un interesante desafío en lo que a la construcción de relaciones respecta, pues hablamos de sistemas que son capaces de ajustarse a las respuestas biológicas de los usuarios, sobre los cuales va a computar una proyección que será la base de sus acciones. Esto sin duda entregará un nivel de personalización y facilitará la creación de vínculos positivos para con el usuario, pues de momento,

es el objetivo de los robots asistentes que ayudan en terapia cognitiva. Su adopción en sistemas abiertos debe ser monitoreada y trabajada desde la complejidad social y los flujos de interacción de los espacios públicos para lograr una interacción que se traduzca en una experiencia de asociación positiva y humana. Todo, con el objetivo de construir relaciones pensando en la solución de problemas y no añadiendo complejidad a dicha interacción.

Seguridad, información y relaciones de consumo

Las relaciones son la clave y eje principal de la experiencia del cliente, ya que en ellas se traducen todas las interacciones que un usuario o cliente establece con una marca a lo largo de su vida. Estos, basados en sus percepciones, consolidación de relaciones, asociaciones y contextos, van a desarrollar más o menos empatía por las mismas, consolidando una relación tácita basada en la evidencia que son capaces de percibir y legitimar como tal de forma inconsciente. A esta relación, frecuentemente se la asocia con el instinto, y como tal, influye de forma consciente sin mayor cuestionamiento sobre esa percepción de apariencia irracional. Para Alan Pennington, el éxito está en atender los detalles, con los cuales se fortalecen las relaciones internas y externas, se refuerzan los estímulos positivos para con el cliente, aprovechando cada instancia para obtener una señal de agrado.

La experiencia del cliente hoy es considerada como el diferenciador clave, ya que los consumidores y las empresas deciden por igual entre las marcas competidoras. Para Colin Shaw es imprescindible incluir la experiencia de la psicología, las redes sociales y la neurociencia para entender cómo se produce la experiencia del cliente y ganar su preferencia, lealtad y participación en el mercado. El éxito hoy en día se basa en la confianza y su consolidación responde a 20 estados emocionales que son capaces de potenciar o destruir una relación, independiente de que sea esta de corto o largo plazo. Estos cuatro estadios son: Destrucción, Atención, Recomendación y Defensa (Colin Shaw, 2007). Esto tiene un respaldo en la seguridad, variables homeostáticas y la toma de decisiones, lo que nos lleva al campo de la neuroeconomía.

Desde la neuroeconomía se estudia la percepción del valor y como este ayuda a la toma de decisiones. Al ser una rama consecuente de la neurociencia, entiende y otorga un valor fundamental a la emoción, pues sin ella, el 80% de la toma de decisiones sería imposible (Bermejo e Izquierdo, 2013). La acumulación de factores visuales es importante en el proceso de toma de decisiones, ya que aumenta de un 90 a 95% la automatización de la toma de decisiones en las personas (Cueva, Roberts, Spencer, Rani, Tempest, Tobler, Herbert, y Rustichini, 2015); esto debido a que el sistema neurobiológico destina recursos a la identificación y acumulación de evidencia.

Dentro del campo de investigación, Antonio Rangel (2008) ha identificado un modelo de procesos en la toma de decisiones que es útil para entender la evaluación humana que se aplica a un estímulo y que, bien utilizado, puede transformarse en una relación de corto plazo:

Representación (1) → Valoración (2) → Acción Selectiva (3) → Salida de Evaluación (4) → Aprendizaje (5, afecta a los primeros 3 factores)

Existen dos modelos que trabajan con la teoría:

- **Modelo de carrera:** Las evidencias son acumuladas en todas las opciones identificadas. La primera en acumular el punto crítico es la seleccionada por el sistema biológico o cognitivo.

- **Modelo de difusión:** Un solo integrador acumula evidencia. La diferencia entre las alternativas es seleccionada. Este modelo reacciona de forma adaptativa al nivel de la evidencia encontrada. Se estima que este modelo es el que el cerebro humano computa para tomar decisiones.

Al acumular información para soportar la toma de decisiones, el concepto de utilidad es el factor de mayor peso, pues es la medición del deseo de consecuencia de una acción. Neurobiológicamente se han identificado diferentes tipos de valores que influyen en la decisión, a los cuales se les conoce como teorías de utilidad, de las cuales, podemos identificar las siguientes:

- **Ordinaria (Valor subjetivo).** La utilidad de un bien o servicio no puede ser medida utilizando una escala numérica. Diferentes alternativas pueden ser catalogadas como peor, igual o mejor.
- **Cardinal (Valor objetivo).** La utilidad se mide acorde a la magnitud del significado de la medida. En neurociencia suele tener un valor el dolor y recompensa.
- **Neuroeconómica.** Utilidad es el promedio del punto crítico (Firing Rate) de una población de neuronas que decodifican el valor subjetivo de un objeto. Predice la selección. Valor Subjetivo = r (Firing Rate) = $\sum r_n / n$
- **Utilidad Esperada.** Cada alternativa tiene asignado un peso promedio de su utilidad bajo diferentes estados naturales y las probabilidades de cambio de esos estados. $EU = \sum p U$ (considera el futuro esperado)
- **Utilidad de decisión.** Es la señal de utilidad usada para guiar la decisión sobre futuras acciones.
- **Utilidad Experimentada.** El punto de salida del proceso de decisión.
- **Utilidad Recordada.** Adquiere utilidad al ser almacenada en la memoria.

7

En esta línea de estudio, la actividad en el Núcleo Accumbens Subcortical (NAc) decodifica la valencia y proporción para anticipar la magnitud de la ganancia. Algunas de sus poblaciones neuronales son más sensibles al dolor y recompensa, lo que intensifica su magnitud en la valoración.

La Dopamina está involucrada en el mecanismo de predicción de errores y sistema de recompensas. Es la discrepancia entre la recompensa recibida y su predicción. El aprendizaje es proporcional a la predicción de errores. Se le conoce como Utilidad Recordada y Esperada.

Fórmula: Respuesta dopamínica = Recompensa ocurrida - recompensa predicha

Podemos trazar una relación entre las diversas áreas que tienen acción en la toma de decisión:

Núcleo Accumbens (NAc). Valor Subjetivo Esperado, Preferencia por productos/marcas. Anticipación de la magnitud de la ganancia (Motivación, Emociones y Memoria).

Córtex Orbitofrontal (OFC). Valor Relativo, selección. Diferencia precios y busca ahorro. Compara e internaliza múltiple información buscando una salida de recompensa (Motivación, Emociones y Memoria).

Córtex Prefrontal Dorsolateral (DLPFC). Control Cognitivo y planeación.

La neuroeconomía viene a justificar la toma de decisión, haciéndola su foco principal de estudio, desde lo que se desprenden modelos de valoración y de percepción, los cuales son muy útiles para diseñar interacciones e interfaces

que comuniquen de forma efectiva lo que deseamos entregar. Su estudio e integración en la experiencia del cliente o el diseño para la emoción nos permite establecer patrones de reacciones ante estímulos y predecir la toma de decisión de los usuarios en diferentes tipos de ambientes. Por medio de técnicas de reconocimiento facial, biológico o cognitivo, podemos validar y contrastar cada evento de nuestra interacción, enfocando el resultado de estas en experiencias placenteras que generen una recompensa biológica y lleve al usuario a desear repetir la interacción y fortalecer relaciones de largo plazo.

Conclusiones

¿Qué es lo importante de todo esto? ¿Cuál es el fin de revisar estas aproximaciones sobre la emoción y las interacciones sociales? En una primera impresión, esto evidencia a la emoción como algo biológico que condiciona nuestro accionar y por extensión, cada nueva experiencia registrada o sobre escrita va a modular, por transmutación, la asociación de sentimientos que poseemos, repercutiendo en la percepción del evento y la autorregulación. Pero es necesario ir más allá para lograr comprender la complejidad de la condición humana y cómo el dominio del aspecto emocional nos puede entregar una posición más avanzada para lograr construir relaciones entre un ser humano y un producto o servicio.

En una segunda lectura, es evidente que la necesidad humana de establecer una relación con su entorno radica en su biología, la que es procesada por un sistema híbrido entre lo físico y lo cognitivo, dando paso al origen de las apreciaciones y percepciones de realidad que pueden construir relaciones de corto o largo plazo. De esta manera, se fortalecen las relaciones que activan de forma masiva el sistema de recompensas reforzando así caminos de comunicación y estructuras mentales familiares. En este sentido, la interacción humana con el entorno se vuelve algo complejo y multifactorial que no puede explicarse o abordarse desde una perspectiva única y absoluta. La interacción humana con computadores y sistemas inteligentes demanda una comprensión del entorno, del contexto y del tiempo, forzando a la construcción de interacciones fluidas, empáticas y atractivas que logren estimular al humano. Toda esta documentación nos devela una idea sobre cómo se constituyen las relaciones entre estas y los servicios, presentando a las personas diferentes tipos de productos, los cuales son condicionados por los estadios de necesidades que permiten una rápida asociación, ayudando a construir relaciones de corto y largo plazo. Integrar este conocimiento en nuestra investigación nos permite comprender de mejor manera la función de la emoción y su importancia como sistema de comunicación natural que nos permite sentir empatía, proyectar un estado de ánimo, tomar decisiones y establecer relaciones basadas en lo que podemos percibir de nuestra contraparte, con nuestros sensores biológicos, con los cuales interactuamos de forma inevitable, consolidando una experiencia que categorizaremos en algún tipo de evento con una carga afectiva.

Es un hecho biológicamente respaldado y clínicamente validado que el afecto tiene un rol importante en la interacción entre humanos y la tecnología, y que se produce pese a que estas interacciones no estén pensadas con el objetivo de establecer tipo alguno de afecto, ya que la respuesta afectiva es una característica de la condición humana. Existe una relación tácita entre el afecto y la interacción, que se hace evidente con el desarrollo y mejora de los sistemas informáticos y la evolución de la complejidad de los sistemas de vida humanos, lo que ha llevado al concepto de interacciones socioemocionales.

Como consecuencia de la reflexión de lo aquí expuesto, es evidente observar una codependencia entre objeto-ser que cambia la propioceptividad del ser observado y su forma de interactuar con el entorno, ya que ambas moldean la forma de interactuar, modificando la experiencia consolidada de forma constante, transformando momentos de placer en desagrado, corrompiendo la percepción previa de experiencia placentera. El consumidor (individuo) puede olvidar lo que has dicho y hecho, pero nunca en su vida olvidará cómo lo has hecho sentir. El trabajo de la experiencia del cliente se centra en la gestión de las emociones, de los sentimientos que se graban en las construcciones mentales de las personas. Es necesario fortalecer en su memoria diferentes tipos de refuerzos positivos; refuerzos que el usuario tiene, consume, adquiere y construye sobre la marca, sobre el producto o el servicio que le ofrecemos. Es por esto que es necesario alinear el propósito de una estrategia de la experiencia del cliente con todos los elementos que hacen funcionar la empresa.

Si tenemos un salón lleno de cosas, imaginemos una buena iluminación y acústica, agradables aromas, las más costosas y grandes pantallas ultradelgadas de alta definición, la mejor película estrenada de Hollywood, abundante comida para todos los gustos, grato ambiente climático, etc., pero no hay personas disfrutando del salón. ¿Tiene sentido tener todo esto en ese lugar? Claramente lo tendría cuando la gente esté ahí adentro. Si existe todo esto es debido a que hay un propósito, una finalidad que obedece a un simbolismo. Los objetos en ese salón no tienen valor por sí mismos; es el hombre, la persona que interactúa con ellos la que le otorga valor. Esa experiencia única e irrepetible es la que trasciende y establece relaciones. El mundo está lleno de cosas, de objetos que se relacionan entre sí por un proyecto humano. Si tenemos un paisaje y un dispositivo para tomar fotografías, solo hay cosas. Es la persona que utiliza el dispositivo y lo nombra, quien le da utilidad y otorga un valor, un sentido a los objetos. Sin el hombre no hay historia, sin el hombre no hay valor, sin el hombre no hay hechos ni recuerdos. La belleza de todo esto radica en la capacidad humana, en hacernos recordar que todo lo que hacemos tiene un propósito que le entrega un significado trascendente. Es necesario reflexionar sobre el valor de un producto o servicio, ya que ambos representan en sí mismos una manifestación física y cognitiva de una marca, permitiendo la idealización de la misma, la cual, inevitablemente lleva al usuario a generar una propiocepción con características humanas sobre la que construye una serie de eventos, los relaciona a experiencias y en último caso, le impregna un estado de ánimo, lo que al pasar del tiempo, se consolida como una personalidad proyectada con la cual el usuario puede sentir empatía, afecto y establecer una relación consciente.

Mi experiencia apunta a validar lo expuesto tras trabajar los estímulos que presentamos al usuario en diferentes ambientes, ya sean virtuales o análogos y en todos ellos hemos percibido e identificado cada una de las fases evidenciadas. Es necesario seguir de cerca los avances en rehabilitación cognitiva y de trastornos afectivos para poder apoyar al usuario en un contexto real de trabajo, pues esto ayuda a que se desarrollen predisposiciones que se traducen en relaciones de corto y posteriormente, de largo plazo.

Referencias

- Albert, M. L. (1978). Subcortical dementia. En Katzman, R., Terry, R. D., & Bick, K. L. (Ed.). *Alzheimer's Disease, Senile Dementia and Related Disorders* (pp. 173-180). New York: Raven Press.
- Alpert, J. E., Uebelacker, L. A., McLean, N.E., Nierenberg, A. A., Pava, J. A., et al. (1997). Social phobia, avoidant personality disorder and atypical depression: co-occurrence and clinical implications. *Psychol. Med.* 27, 627-633.
- American Psychiatric Association (2014). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5ª ed.), revision of the text (DSM-V). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Rangel, A., Camerer, C., & Read Montague, P. (2008). A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nature Reviews Neuroscience* 9, 545-556 (July).
- Avia M. D., & Vázquez C. (1998). Optimismo Inteligente. Psicología de las emociones positivas. Madrid: Alianza Editorial.
- Baddeley, A. D. (1996). Editorial. Cognition, Neurology, Psychiatry: Golden Triangle or Bermuda Triangle?. *Cogn. Neuropsychiatry* 1, 185-189.
- Bechara A., Tranel D., Damasio A., Adolphs R., Rockland Ch., & Damasio A. (1995). Double dissociation of conditioning and declarative knowledge relative to the amygdala and hippocampus in humans. *Science* 269, 1115-8.
- Bermejo P., & Izquierdo R. (2013). Tu dinero y tu cerebro. *Por qué tomamos decisiones erróneas y cómo evitarlo según la neuroeconomía*. Barcelona: Conecta.
- Bright T. (2016). *Un tratado de melancolía*. M. J. Pozo (Trad.). España: Asociación Española de Neurosiquiatría.
- Broche-Pérez Y., Herrera L., & Erislandy O. (2014). La hipótesis del marcador somático y el IGT: bases neutrales de la toma de decisiones. *Segundo Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas*. DOI:10.13140/2.1.4953.9520
- Cueva, C., Edward Roberts, R., Spencer, T., Rani, N., Tempest, M., Tobler, P. N., Herbert, J., Rustichini, A. (2015). Cortisol and testosterone increase financial risk taking and may de-stabilize markets. *Scientific Reports* 5, Article number 11206. DOI:10.1038/srep11206
- Casado, C., & Colomo, R. (2006). Un breve recorrido por la concepción de las emociones en la filosofía occidental. *A Parte Rei* 47. Septiembre.
- Darwin C. (1872). La expresión de las emociones en los animales y en el hombre. Madrid: Alianza Editorial, 1998.
- Feldman L., Mesquita B., Ochsner K., Gross J. (2007). The experience of emotion. *Annual Review of Psychology* 58, 373-403.
- Herbert, J. D., Hope, D. A., & Bellack, A. S. (1992). "Validity of the distinction between generalized social phobia and avoidant personality disorder". *J. Abnorm. Psychol.* (núm. 101, 332-339).
- James W. What is emotion? *Mind* 1884; 9, 188-205.
- MacLean, R D. (1958). The limbic system with respect to self-preservation and preservation of the species. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, 127, 1-11.
- Heidegger, M. (1997). *Ser y Tiempo*. Traducción de J. Gaos. Santiago: Universitaria.
- Palmer, D. M. (2014). *The Human Customer Experience and the not-so-secret formula*. ISBN 978-1499611397.
- Pennington A. (2016). *The Customer Experience Book*. Pearson Education Limited.
- Picard, D. W. (1997). *Affective Computing*. Massachusetts: MIT Press. ISBN 0-262-16170-2 (hc: alk: paper).
- Picard, D. W., & Wexelblat, A. (2002), Future Interfaces: Social and Emotional, CHI EA '02, April 20-25, 2002, Minneapolis, MN, pp. 698-699.
- Reeves, B., & Nass, C. I. (1996). The Media Equation: How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places. New York: Cambridge University Press.
- Ribero Obra M. (2013) Experimentando con sujetos emocionados. *Alpha* 37, Osorno, dic.
- Rizo García, M. (2015) Interacción y emociones. La microsociología de Randall Collins y la dimensión emocional de la interacción social. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 14(2).
- Sartre, J. P. (1954 [1943]). *El ser y la nada*, 3 vols. (2a ed.) Iberoamericana, Buenos Aires.
- Shadlen M. N., Newsome, W. T. (2001). Neural basis of a perceptual decision in the parietal cortex (area LIP) of the rhesus monkey. *J Neurophysiol.* 86(4),1916, 36. PMID: 11600651 DOI: 10.1152/jn.2001.86.4.1916
- Shaw C., Dibeehi Q., Walden S., (2010). *Customer Experience: Future Trends and Insights*. Palgrave Macmillan
- Bickmore T. (2003). 'Relational Agents: Effecting Change Through Human-Computer Relationships.' Ph.D. Thesis, MIT Program in Media Arts and Science, February.
- Tueba Atienza, C. (2009). La teoría aristotélica de las emociones. *Signo Filosóficos*, 11(22). México, jul./dic.