



Emociones sociales y su aplicación en el diseño y en la tecnología

Descripción

Introducción

La emoción no es solo una reacción, es un lenguaje. Es un sistema de señales internas que nos guía, alerta y conecta con otros. Pero hay un grupo particular de emociones que se activa no ante un estímulo físico, sino frente a la presencia del otro. La culpa, la vergüenza, el orgullo, la deferencia, la ansiedad social son emociones sociales que están en el centro de nuestras interacciones, de nuestras decisiones y, cada vez más, también de nuestras tecnologías y espacios. Comprender cómo surgen, cómo se procesan en el cerebro y cómo se manifiestan en la conducta, no es solo un interés clínico o académico, es un imperativo para diseñar un futuro más humano.

Durante décadas, la ciencia de las emociones ha estudiado cómo sentimos miedo o alegría y cómo se activan la amígdala o el sistema de recompensa. Sin embargo, las emociones sociales son más complejas y no se disparan ante un peligro inmediato, sino ante una amenaza simbólica, como ser juzgado, perder estatus o romper una norma grupal. Son emociones que nos ayudan a sobrevivir en sociedades organizadas, jerárquicas, normativas. No nacen en el vacío, sino en sistemas cerebrales diseñados para interpretar la intención de los otros, sus expresiones faciales, sus gestos y su posición relativa a la nuestra.

En los últimos años, los avances en neuroimagen funcional han permitido acceder con mayor precisión al cerebro y su funcionamiento y nos ha permitido entender un poco más cómo funciona el “mapa social” creado por nuestra mente para relacionarse con nuestro

entorno.

Y este mapa no es igual para todos. Las personas con ansiedad social o niveles elevados de sensibilidad al juicio experimentan una activación diferente de las áreas del cerebro destinadas a procesar emociones, lo que puede llevarlas a interpretar una cara neutra como hostil o un gesto ambiguo como dominante. En términos evolutivos, esta hipersensibilidad pudo haber sido adaptativa y hacer buena la idea de que es mejor prevenir un conflicto social que afrontarlo. Pero en contextos contemporáneos, donde las jerarquías son más sutiles y la exposición social constante, especialmente en entornos digitales, esta alerta puede transformarse en disfunción, o en fatiga emocional crónica.

Ahora bien, lo fascinante ocurre cuando llevamos esta comprensión neuroemocional al terreno del diseño- ¿Puede un espacio físico amplificar la ansiedad social? ¿Puede una arquitectura “activar” emociones de sumisión, poder o juicio?

La respuesta es sí. El diseño, y no solo el arquitectónico, sino también gráfico, digital, o el institucional, es un codificador de estatus. Una sala de espera, una pasarela de entrada, una posición relativa en un plano o un asiento más elevado son elementos que modifican nuestra percepción social y, con ella, nuestras emociones.

Aquí es donde nace la disciplina de la neuroarquitectura, el estudio de cómo los entornos afectan al cerebro, la conducta y la experiencia emocional. Espacios con techos bajos, iluminación asimétrica, recorridos lineales o simetrías impositivas pueden activar la vigilancia social, mientras que diseños más orgánicos, distribuidos o centrados en la cooperación pueden reducir la percepción de amenaza o juicio.

Si entendemos cómo las emociones sociales se disparan y procesan, podemos diseñar entornos que las regulen, en lugar de exacerbarlas.

Y lo mismo ocurre con la tecnología. La mayoría de sistemas inteligentes actuales, como los asistentes virtuales, los algoritmos de recomendación o las interfaces conversacionales, carecen de una comprensión real de las emociones sociales. Pueden reconocer rostros, voces o incluso estados de ánimo simples, pero no procesan si alguien se siente humillado, evaluado o desplazado. No entienden el contexto jerárquico, ni las implicaciones emocionales de una interacción con carga de poder y esto no es un detalle menor. En educación, salud, justicia o incluso entretenimiento, la falta de esta capa de interpretación puede generar malentendidos, fricciones o tomas de decisión erróneas.

Por eso, el conocimiento sobre cómo el cerebro humano procesa las emociones sociales debe trasladarse al diseño de tecnología, desde interfaces más empáticas hasta algoritmos conscientes de la desigualdad, pasando por sistemas de IA que reconozcan el impacto de su propia presencia, o voz, en la percepción de poder de su interlocutor.

Este artículo aborda el cruce entre ciencia y aplicación par entender cómo las emociones sociales se construyen en el cerebro, cómo se expresan en nuestras relaciones y cómo podemos integrar ese conocimiento en el diseño de entornos físicos y sistemas tecnológicos.

El objetivo no es solo entendernos mejor como especie social, sino también diseñar desde esa comprensión un mundo más justo, empático y funcional.

Neurociencia de las emociones sociales y la percepción de jerarquía

Las emociones sociales son construcciones cerebrales altamente sofisticadas. A diferencia de las emociones básicas, como podrías ser el miedo, el asco o la ira, que responden a estímulos inmediatos y universales, las emociones sociales dependen de interpretaciones complejas.

Este tipo de emociones sociales evalúan intenciones ajenas, normas culturales, contextos relacionales y estructuras jerárquicas. No son automáticas, sino que son inferidas y esta inferencia se realiza a través de un conjunto de regiones cerebrales que funcionan como un sistema de navegación social, permitiéndonos anticipar consecuencias, evitar conflictos y mantener la cohesión grupal.

Uno de los descubrimientos más reveladores de la neurociencia reciente es el papel del lóbulo temporal anterior (ATL) como centro de integración semántica social. Aunque durante décadas fue difícil de estudiarla debido a las distorsiones generadas en imágenes por resonancia magnética funcional (fMRI), las nuevas técnicas han permitido esclarecer su función.

El ATL se activa al procesar información sobre personas, roles sociales y relaciones jerárquicas. Es, en términos funcionales, un cartógrafo social, que combina recuerdos personales, estatus percibido y claves contextuales para determinar cómo debemos posicionarnos emocionalmente ante otro individuo. Esta región se activa específicamente cuando los sujetos procesan conceptos morales como la compasión o la culpa (Zahn et al.;

2007). Esto sugiere que el ATL no solo cataloga identidades, sino también su carga emocional y social.

El ATL se involucra activamente en la interpretación del estatus jerárquico facial. Utilizando expresiones neutras en rostros presentados con distintos contextos sociales, se ha podido constatar que las personas con mayores niveles de ansiedad social mostraban mayor activación en el ATL al enfrentarse a estímulos ambiguos (Maya Visser et al.; 2025). Esto sugiere una hipersensibilidad en la interpretación jerárquica, es decir, el cerebro ansioso anticipa una amenaza social incluso en ausencia de señales claras.

Aunque la amígdala ha sido tradicionalmente asociada con el miedo y la vigilancia emocional, las emociones sociales implican redes más distribuidas y complejas. Según estudios de Lieberman (2013) y Adolphs (2010), al procesar una situación social cargada de valor emocional, como podría ser el sentirse observado, evaluado o excluido, se activa un conjunto de estructuras que incluyen a (1) la corteza prefrontal medial (mPFC), encargada de modelar la mente del otro (teoría de la mente) y prever consecuencias sociales, (2) la corteza cingulada anterior (ACC), sensible al dolor social y a la disonancia jerárquica, especialmente en situaciones de rechazo o humillación, (3) el surco temporal superior (STS) y el precúneo, implicados en la evaluación de movimientos corporales e intenciones sociales y (4) la ínsula anterior, procesadora de la aversión moral, la vergüenza y el malestar social.

Estas regiones trabajan en red para producir un resultado emocional que no es solo “sentir”, sino entender emocionalmente lo que ocurre en el plano social. Se trata de un procesamiento de segundo orden de forma que no solo sentimos que alguien nos mira, sino que interpretamos *por qué* nos mira, *cómo* nos mira y *qué puede significar para nuestro estatus*.

La ansiedad social no es simplemente timidez, es una condición que se caracteriza por una hipervigilancia frente a señales sociales ambiguas, especialmente aquellas relacionadas con el juicio o la dominancia. Desde una perspectiva neurobiológica, esto implica una activación excesiva o desregulada de los circuitos de interpretación jerárquica.

Personas con fobia social presentan una mayor conectividad entre el ATL, la amígdala y el precúneo cuando observan rostros neutrales (Blair et al.; 2012). Esta hiperconectividad sugiere que el cerebro está realizando una búsqueda activa de amenaza relacional, como si interpretara todo encuentro como una posible evaluación hostil.

La ansiedad social puede considerarse una respuesta exagerada del sistema de navegación jerárquica del cerebro, donde la interpretación del estatus y la amenaza es constantemente sesgada hacia la percepción de riesgo interpersonal (Blair et al., 2012).

Este modelo tiene implicaciones clínicas y sociales profundas. Personas con ansiedad social tienden a evitar situaciones grupales, a retraerse ante figuras de autoridad o a no expresar opiniones en contextos jerárquicos. El coste personal y profesional es altísimo, pero al mismo tiempo, este patrón puede leerse como una hiperfunción adaptativa en entornos donde el estatus es incierto o cambiante.

Conviene entender que, desde una perspectiva evolutiva, las emociones sociales han sido esenciales para la supervivencia. En primates, la dominancia se expresa visualmente, pero también a través de vocalizaciones, posturas y gestos. En humanos, por su parte, esa lectura se ha sofisticado hasta niveles simbólicos, incluyendo el lenguaje, el protocolo, la indumentaria y el entorno.

La posición percibida en la jerarquía social correlaciona directamente con niveles de cortisol, dopamina y activación del sistema límbico (Sapolsky, 2017). Es decir, no solo sabemos que somos “inferiores” en una situación determinada, sino que nuestro cuerpo lo vive como una amenaza biológica. Por tanto, la vergüenza, la culpa o la sumisión no son disfunciones, sino estrategias conductuales para evitar conflictos en entornos donde el otro puede tener capacidad de sanción. En este sentido, la ansiedad social es la manifestación emocional de una inteligencia social hiperdesarrollada, cuya función no es evitar el contacto, sino minimizar el error en la interacción jerárquica.

Diseño de espacios. De la arquitectura a la ansiedad

La arquitectura no es neutral. Cada pared, cada altura de techo, cada recorrido espacial, cada gradiente de iluminación y cada relación visual entre personas en un espacio físico genera un mensaje implícito sobre quién manda, quién observa, quién espera y quién actúa. Estos mensajes, aunque habitualmente inconscientes, son leídos por nuestro cerebro a través de los mismos circuitos que procesan las emociones sociales, la jerarquía y la deferencia.

Desde la antigüedad, las civilizaciones han utilizado el diseño arquitectónico para codificar poder. Pensemos en templos elevados, tronos sobre escalinatas, pasillos largos que separaban al visitante del anfitrión o columnas monumentales que empequeñecían al cuerpo humano. Estas estructuras no solo tienen un valor estético o simbólico, tienen un

efecto emocional y fisiológico medible en quienes las habitan o las recorren.

La neuroarquitectura, un campo en la intersección entre el diseño y la neurociencia, se encarga de medir estas reacciones con herramientas objetivas, a través de resonancia funcional, EEG, tests de cortisol, sensores de frecuencia cardíaca o análisis de expresión facial. Uno de los hallazgos más sólidos es que los espacios jerárquicos, es decir, aquellos que imponen una diferencia clara entre emisor y receptor, tienden a activar redes asociadas a la ansiedad, la vigilancia y la inhibición (Eberhard, 2009; Ellard et al., 2015).

Podemos encontrar ejemplos cotidianos en una mesa de directivo elevada frente a una audiencia que genera asimetría postural y emocional, en un despacho con acceso restringido y decoración imponente que reduce la probabilidad de conversación espontánea o una sala de espera sin visibilidad de la salida ni del personal que incrementa la activación de la amígdala.

Para personas con ansiedad social o con alta sensibilidad jerárquica, el diseño del espacio puede actuar como desencadenante o como moderador emocional. Un entorno que impone roles de forma rígida puede aumentar la percepción de juicio y vigilancia. Por el contrario, espacios más distribuidos, transparentes, accesibles y simétricos tienden a reducir el estrés social y mejorar la cooperación (Sternberg, 2009).

Esto ha sido aplicado en múltiples contextos. En educación, las aulas en círculo reducen el miedo a participar y aumentan la percepción de igualdad versus disposición tradicional que la coarta. Las salas sin estrados, con sillas al mismo nivel, para eliminar símbolos de autoridad vertical son un ejemplo de justicia restaurativa. Los diseños basados en la teoría del “espacio seguro”, donde la visibilidad y el control del entorno reducen la ansiedad anticipatoria son habituales en espacios que se preocupan de la salud mental.

Los resultados empíricos muestran que estos cambios en el diseño no solo tienen impacto en la percepción estética, sino también en el comportamiento, la producción hormonal y el *engagement* emocional.

La arquitectura influye directamente en la interpretación emocional de la jerarquía. Un mismo encuentro social, en un entorno diferente, puede activar reacciones totalmente distintas en el sistema límbico del observador (Sternberg, 2009).

El concepto de neurodiseño va un paso más allá al integrar datos neurocientíficos en las fases tempranas del diseño arquitectónico o urbano. En lugar de simplemente aplicar criterios funcionales o estéticos, se pregunta ¿qué quiere, necesita o teme el cerebro

humano en este tipo de espacio?

Algunos principios clave derivados de la neurociencia emocional y social incluyen:

- Control sobre el entorno: espacios que permiten elegir asiento, regular luz o controlar el sonido reducen la activación de la ínsula y del ACC, regiones asociadas a la pérdida de control.
- Accesibilidad visual y física: el cerebro responde positivamente a la previsibilidad del entorno; corredores abiertos y buena visibilidad reducen la actividad amigdalara.
- Simetría de interacción: diseñar entornos donde todos puedan ser vistos y oídos de forma equitativa (por ejemplo, salas circulares) reduce la codificación implícita de estatus.
- Materiales, color e iluminación: texturas cálidas, iluminación difusa y tonos naturales promueven la oxitocina, mientras que colores fríos y superficies duras se asocian a entornos institucionales que pueden activar recuerdos negativos en contextos terapéuticos o educativos.

Aplicar estos principios no significa renunciar a la jerarquía funcional cuando es necesaria, sino diseñar entornos donde esa jerarquía no se traduzca en ansiedad innecesaria o barreras emocionales. Un ejemplo muy estudiado es el rediseño de algunas comisarías policiales en países nórdicos, donde la eliminación de barreras físicas excesivas ha reducido las tensiones y mejorado la relación entre policías y ciudadanos (Höglund & Gällmo, 2019).

Desde la criminología ambiental y la psicología del entorno, también se ha estudiado cómo el diseño espacial puede reforzar dinámicas de control, exclusión o sumisión. Cárceles, estaciones de policía, tribunales o incluso centros de menores son diseñados, muchas veces sin conciencia emocional, para marcar la diferencia de poder entre emisor y receptor.

Cuando estos espacios se diseñan sin tener en cuenta la emocionalidad social, pueden generar un efecto paradójico. En lugar de favorecer el orden o el respeto, generan resistencia, hostilidad o sumisión crónica. Por ejemplo, las barreras físicas innecesarias, como mamparas o rejas visuales, reducen la humanización de la interacción. Por otro lado, las líneas de recorrido forzadas generan sensación de control y vigilancia permanente. Incluso los sistemas de megafonía o iluminación total pueden intensificar el efecto de exposición pública, similar al "*spotlight effect*" estudiado en ansiedad social (Gilovich et al. 2000).

Estas configuraciones, sumadas a la hiperactivación del sistema jerárquico del cerebro en contextos institucionales, pueden hacer que una simple comparecencia judicial se viva como una experiencia traumática, incluso en individuos sin antecedentes de ansiedad social.

Tecnología emocionalmente ciega

La mayoría de los sistemas tecnológicos actuales interactúan con seres humanos sin comprender uno de los componentes más esenciales de nuestra cognición, las emociones sociales. Mientras que los algoritmos de reconocimiento facial pueden identificar una sonrisa o una ceja fruncida y correlacionarlo con una emoción básica, carecen de la capacidad de interpretar emociones más complejas como la vergüenza, la culpa o la ansiedad jerárquica. Esta carencia no solo limita la empatía artificial, sino que puede tener consecuencias significativas en entornos donde el poder, la autoridad o la evaluación social están en juego, como podría ser la justicia automatizada, la educación digital, la atención médica remota o la selección de personal mediante IA.

Las emociones sociales no se reflejan exclusivamente en expresiones faciales ni en patrones lingüísticos simples, sino que son contextuales, relacionales y jerárquicas. Este tipo de emociones requieren que el sistema entienda *quién* habla, *desde dónde*, *a quién*, *en qué situación* y *con qué historia previa*. En este sentido, la mayor parte de la inteligencia artificial actual opera en un vacío emocional, procesando datos, pero no relaciones, infiriendo intenciones, pero no rangos de poder y prediciendo comportamientos, pero no reacciones emocionales complejas.

Un ejemplo evidente es el uso de chatbots en contextos sensibles, como el soporte psicológico o legal. Si un usuario expresa preocupación por haber cometido un error o transgredido una norma, un asistente sin comprensión de la culpa puede ofrecer respuestas despersonalizadas o insensibles. Peor aún, puede interpretar la situación como neutra y proceder como si fuera una conversación sin carga emocional. Por supuesto es posible tratar de incluir sistemas de procesamiento del lenguaje natural, pero incluso estos son incapaces de determinar las emociones sociales de manera correcta.

Del mismo modo, en contextos como procesos de selección automatizados, los algoritmos que analizan entrevistas grabadas no distinguen entre ansiedad social situacional y falta de competencia. Un tono de voz inseguro, pausas largas o evasión del contacto visual pueden ser interpretados, erróneamente, como signos de desinterés o deshonestidad, cuando en realidad son manifestaciones de una respuesta cerebral adaptativa ante la

jerarquía.

Los sistemas de IA que carecen de sensibilidad al estatus social reproducen sesgos jerárquicos invisibles para sus programadores, amplificando la desigualdad sin ser capaces de reconocerla como tal (Crawford, *Atlas of AI*, 2021).

Incorporar emociones sociales en sistemas artificiales no es solo un reto computacional, sino también filosófico y ético. Implica dotar a la IA de una cierta teoría de la mente social, es decir, la capacidad de representar mentalmente los estados, intenciones y posiciones sociales de otros.

Desde la perspectiva técnica, ya existen avances prometedores con modelos de aprendizaje profundo con inferencia contextual que utilizan información de múltiples canales (lingüístico, visual, contextual), sistemas de procesamiento emocional integrados en interfaces, como los utilizados en robots sociales, que intentan modular su comportamiento en función de la percepción humana y modelos de IA explicativa que no solo responden, sino que justifican sus decisiones en lenguaje natural, lo que podría abrir puertas a una comprensión más empática.

Sin embargo, estos sistemas siguen sin integrar variables como el estatus social percibido, el temor a la evaluación o la carga moral de una interacción. Esto se debe en parte a que los *datasets* de entrenamiento no contienen suficientes ejemplos de emociones sociales en contexto real y, en parte, a que los desarrolladores no han integrado teorías de la psicología social en el diseño de los algoritmos.

Un riesgo adicional es que la tecnología, al estar diseñada desde estructuras jerárquicas, reproduzca sin cuestionar patrones de poder invisibles. Si un sistema automatizado evalúa a un ciudadano, responde a una queja, deniega un crédito o selecciona un currículum, está operando desde un lugar de autoridad. Si no comprende cómo afecta eso emocionalmente a su interlocutor, no solo será injusto, sino emocionalmente opresivo.

Esto es especialmente relevante en contextos donde la percepción de estatus influye en la conducta humana. Por ejemplo, en aulas virtuales, un algoritmo que “llama la atención” a un estudiante por inactividad sin considerar su nivel de ansiedad social puede reforzar el aislamiento. Otro ejemplo lo tenemos en entornos laborales, con plataformas de *feedback* automatizado que evalúan el tono de correo o la productividad y que pueden generar sentimientos de vergüenza o exposición pública. En contextos judiciales, las herramientas de predicción de reincidencia (como COMPAS) han sido criticadas por su opacidad y sesgo, pero también por su falta de sensibilidad al contexto emocional y social del sujeto

evaluado.

Estas prácticas no solo reproducen estructuras de dominancia, sino que ignoran el impacto emocional de esas estructuras sobre los individuos, especialmente sobre aquellos más sensibles al juicio social.

El futuro de la inteligencia artificial no puede pasar únicamente por mejorar el reconocimiento de emociones básicas. Es necesario que incorpore lo que podríamos llamar «inteligencia emocional social», es decir, la capacidad de comprender dinámicas de estatus, anticipar efectos emocionales del juicio y modular su comportamiento en consecuencia.

Esto implica diseñar sistemas que sean conscientes de su posición de poder y actúen con neutralidad afectiva, desarrollar interfaces que adapten su forma de interacción al nivel de sensibilidad social del usuario, ofreciendo *feedback* no invasivo, apoyo gradual o incluso opciones de invisibilidad temporal, entrenar modelos con corpus de interacciones jerárquicas reales, etiquetados por expertos en emociones sociales y neurociencia y aplicar principios de neuroética en el diseño de sistemas que interactúan emocionalmente con humanos, especialmente en situaciones de vulnerabilidad.

Conclusiones

Las emociones sociales no son un adorno cultural, ni una patología a evitar, sino que son parte del núcleo operativo de nuestra mente humana. Nos permiten anticipar reacciones ajenas, navegar estructuras jerárquicas, modular nuestra conducta y construir cooperación sin necesidad de violencia. En esencia, constituyen una capa invisible pero fundamental del sistema operativo cerebral que hace posible la vida en sociedad.

A lo largo de este artículo hemos visto cómo estas emociones, como la culpa, la vergüenza o la ansiedad social, no emergen de la nada, sino que se apoyan en estructuras neurocognitivas específicas. Estas regiones forman una red distribuida que procesa no solo qué sentimos, sino cómo nos posicionamos frente al otro, qué rol ocupamos en la jerarquía percibida y qué riesgos sociales enfrentamos.

Comprender esta arquitectura emocional no es solo relevante para la psicología o la medicina, también tiene implicaciones concretas y urgentes en el modo en que diseñamos espacios físicos, estructuras institucionales y tecnologías emergentes.

El diseño arquitectónico puede amplificar la percepción de juicio, dominio o sumisión, o puede atenuarla, promover interacciones simétricas y fomentar la seguridad emocional. Un espacio mal diseñado puede disparar la ansiedad social. Uno bien diseñado puede facilitar la participación, el aprendizaje, el tratamiento o la reconciliación.

Del mismo modo, la tecnología necesita urgentemente evolucionar de ser ciega al contexto emocional-social a ser consciente de él. No se trata de que la inteligencia artificial “sienta”, sino de que comprenda que sus interacciones generan emociones en los humanos. Que un asistente virtual se dirija con tono autoritario, que un algoritmo sancione sin sensibilidad o que una plataforma de evaluación ignore las dinámicas de poder, no son errores técnicos, son fallos de diseño emocional y cognitivo. Y como tales, tienen consecuencias psicológicas, sociales e incluso éticas.

Podemos, y debemos, diseñar espacios y tecnologías que no solo funcionen, sino que respeten y trabajen en sintonía con la estructura emocional del ser humano. Y para ello debemos integrar conocimientos de neurociencia afectiva, psicología social, diseño arquitectónico y ética computacional desde las primeras fases de cualquier proyecto. No basta con “hacer usable” una interfaz o “agradable” un espacio. Hay que preguntarse cómo se sentirá aquí una persona con ansiedad social, cómo leerá este entorno su sistema nervioso y si esa plataforma genera cooperación o miedo al juicio.

Este enfoque no es solo más humano, es más eficaz.

En entornos educativos, mejora la participación. En entornos médicos, reduce la tensión. En contextos judiciales, promueve la comprensión. Y en sistemas tecnológicos, puede evitar errores de interpretación que afecten a millones de personas.

La empatía, en este caso, no es una cualidad moral solamente, sino una estrategia funcional. La clave está en aceptar que el diseño, tanto físico como digital, no es neutral y cada decisión de forma, de interacción, de espacio o de lógica algorítmica comunica algo sobre poder, estatus, vigilancia o autonomía. Debemos entender que el cerebro humano responde a esos mensajes con la misma sensibilidad con la que responde a una expresión facial o un tono de voz. Si ignoramos esa sensibilidad, corremos el riesgo de construir un mundo que castiga a quienes más necesitan protección emocional, a las personas con ansiedad, con experiencias de trauma, con disonancia cultural o con una percepción aguda de la evaluación ajena.

No se trata de eliminar la jerarquía, que, en muchos contextos, es necesaria, sino de diseñar los canales emocionales por los cuales esa jerarquía se expresa. Una jerarquía que

no humille, un liderazgo que no asuste y una evaluación que no paralice.

En definitiva, el conocimiento sobre emociones sociales es una herramienta de diseño, una guía para construir sistemas humanos y no humanos que respeten la biología del vínculo, la arquitectura del estatus y la fragilidad del juicio.

Y frente a este horizonte, debemos plantearnos si estamos diseñando nuestro mundo, nuestros espacios, nuestras tecnologías y nuestras instituciones para seres humanos reales, con cerebros sociales y emocionales o para modelos ideales que nunca se sienten juzgados ni expuestos.

Referencias

- Adolphs, R. (2010). *What does the amygdala contribute to social cognition?*. Annals of the New York Academy of Sciences, 1191(1), 42-61. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05445.x>
- Blair, K. S., Geraci, M., Devido, J., McCaffrey, D. E., Chen, G., Vythilingam, M., ... & Blair, R. J. R. (2012). *Neural response to self- and other referential praise and criticism in generalized social phobia*. Archives of General Psychiatry, 69(3), 286-295. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1532>
- Colado García, S. (2020). *Influencia de la tecnología en el desarrollo del pensamiento y conducta humana*. Autoedición Amazon
- Colado García, S. (2021). *Multiversos digitales - La tecnología como palanca evolutiva*. Universo de Letras. ISBN 978-84-188-5466-8
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Eberhard, J. P. (2009). *Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture*. Oxford University Press.
- Ellard, C., Steele, K., & Wener, R. (2015). *Psychophysiological correlates of emotional experience in built environments: A field study using virtual reality*. Journal of Environmental Psychology, 45, 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.01.001>
- Gilovich, T., Medvec, V. H., & Savitsky, K. (2000). *The spotlight effect in social judgment: An egocentric bias in estimates of the salience of one's own actions and appearance*. Journal of Personality and Social Psychology, 78(2), 211-222. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.2.211>
- Höglund, K., & Gällmo, G. (2019). *Architecture, trust and transparency: A Swedish model for police station design*. Scandinavian Journal of Public Administration, 23(1), 3-24.

- Lieberman, M. D. (2013). *Social: Why Our Brains Are Wired to Connect*. Crown Publishing Group.
- Picard, R. W. (1997). *Affective Computing*. MIT Press.
- Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The biology of humans at our best and worst*. Penguin Press.
- Sternberg, E. M. (2009). *Healing Spaces: The Science of Place and Well-Being*. Harvard University Press.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2008). *A review of the research literature on evidence-based healthcare design*. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.
<https://doi.org/10.1177/193758670800100306>
- Visser, M., Ferrando, J. V., Hernández, C., & Ríos, M. (2025). *Anterior temporal lobe activity reflects individual differences in social anxiety and emotion interpretation*. [Manuscrito en revisión]. Universitat Jaume I.
- Zahn, R., Moll, J., Krueger, F., Huey, E. D., Garrido, G., & Grafman, J. (2007). *Social concepts are represented in the superior anterior temporal cortex*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(15), 6430-6435.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0607061104>