

¿Qué es ver?

Una manzana y distintas maneras de entender la percepción



Figura 1. Antes de que entre alguien. La manzana ya existe e interactúa con su entorno.

Imagina una manzana sobre una mesa en una habitación vacía.

Nadie la ve. Nadie la huele ni la toca. ¿Significa eso que la manzana no existe? No. Su existencia no depende de que alguien la esté percibiendo.

Pero estar sin observadores no es estar aislada. La mesa la sostiene, intercambia calor con el aire y, si entra luz por la ventana, absorbe una parte y refleja otra. Todo esto puede ocurrir sin que nadie lo vea.

Podemos describir su masa, su composición, su forma o su temperatura. También su distancia a la ventana. No estamos diciendo que todas esas propiedades sean del mismo tipo: algunas se atribuyen al objeto considerado en sí mismo; otras se especifican respecto de algo más.

Ahora alguien entra y ve la manzana. La fruta no empieza a existir ni a relacionarse con su entorno en ese momento. Lo nuevo en nuestra escena es que alguien la está viendo. ¿Qué necesitamos considerar para entender ese encuentro? Empecemos por aclarar cómo describimos las propiedades de la manzana.

Con observador o sin él, la manzana posee propiedades físicas.

Las propiedades del objeto

¿De qué hablamos cuando describimos una manzana?

Podemos describir cómo es la manzana: su masa, su composición o su estructura. También podemos describir cómo está relacionada con otras cosas: a qué distancia está de la ventana o sobre qué superficie descansa.

Distinguiremos propiedades intrínsecas y propiedades relacionales: estas últimas se refieren aquí a relaciones con otros objetos o con el entorno. Es una orientación para nuestra lectura, no una clasificación exhaustiva. [18, 19]



Corte ilustrativo: estructura interna.

PROPIEDADES INTRÍNSECAS

Se atribuyen al objeto considerado en sí mismo, en un estado determinado.

Masa

La masa que tiene esta manzana.

Composición química

Las sustancias que la componen y sus proporciones.

Estructura interna

La organización de sus tejidos.

PROPIEDADES RELACIONALES

Se especifican mediante una relación con otro objeto o con el entorno.

Distancia

Su distancia respecto de la ventana.

Posición

Estar encima de la mesa y debajo de la lámpara.

Peso

La fuerza gravitatoria sobre la manzana, que depende del campo gravitatorio local.

Figura 2. Ejemplos de propiedades del objeto. Los ejemplos orientan la lectura; no pretenden resolver todos los casos de clasificación.

Estas relaciones existen aunque nadie observe la manzana. Describirlas no equivale a describir procesos como calentarse al sol: pasaremos a las interacciones en la página siguiente.

Nos centraremos en el ámbito perceptivo. La manzana está ahí y alguien la ve: ¿qué necesitamos explicar para comprender ese encuentro?

Una manzana, distintos ámbitos

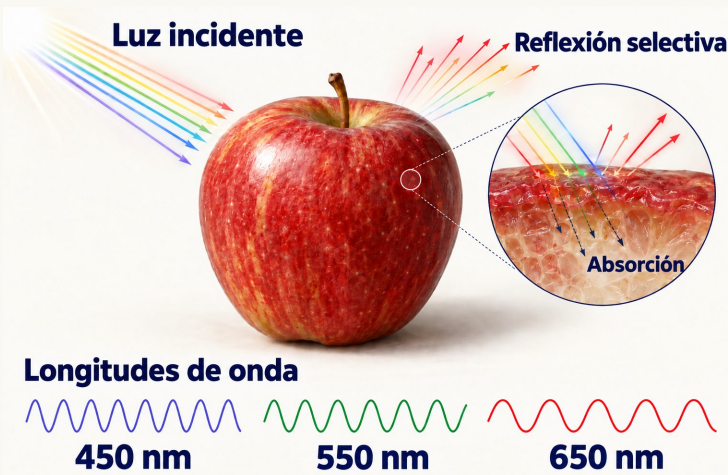
De las propiedades del objeto a lo que ocurre cuando interactúa.

FÍSICO-QUÍMICO

La manzana y su entorno.

Refleja y absorbe parte de la luz que recibe. Puede calentarse al absorber radiación solar y también intercambia calor con el aire.

La longitud de onda describe la luz; no es una pequeña porción de rojo que viaja por el espacio.

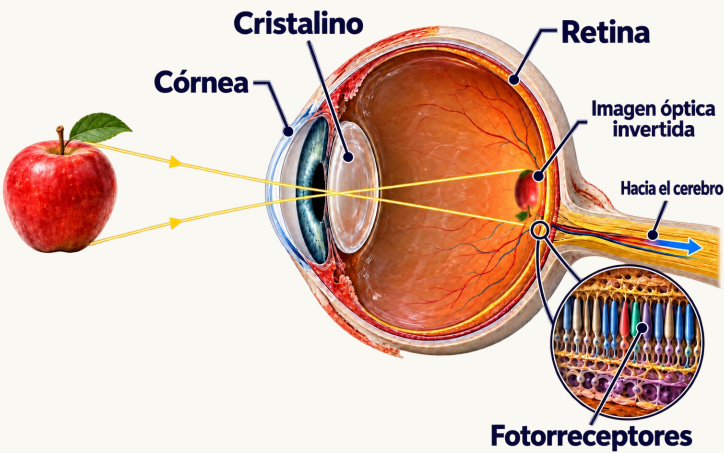


BIOLÓGICO

La manzana y los procesos de un organismo.

Al comerla, intervienen la deglución, la digestión y la absorción de nutrientes.

En la visión, córnea y cristalino enfocan luz en la retina. Los fotorreceptores responden y las señales siguen por el sistema nervioso. [17]



PSICOLÓGICO

¿Es lo mismo ver una manzana en cualquier situación?

Piensa en una manzana vista al pasar frente a una frutería. Ahora imagina que la buscas entre otras frutas, o que aparece inesperadamente en medio de un desierto.



Tus ojos y tu sistema nervioso participan en los tres casos. ¿Qué cambia, entonces, en el acto de ver? Para responder, tendremos que considerar a la persona, lo que ve y las circunstancias de ese encuentro.

Una aclaración sobre las palabras: aquí hablamos de «ver». Más adelante, después de presentar el modelo atencional de Kantor, retomaremos su relación con «mirar» y con los términos ingleses *look* y *watch*.

Figura 3. Un encuentro, distintos aspectos de estudio. La óptica también interviene en el ojo; los procesos biológicos participan en la percepción. Ilustraciones generadas y simplificadas, no a escala. Colores celulares convencionales. [1, 17]

¿Qué estudiamos cuando alguien ve una manzana?

La experiencia anterior y las circunstancias presentes forman parte de la pregunta.

Imagina que ves una manzana sobre la mesa. A lo largo de tus encuentros con frutas has aprendido a reconocerlas y a distinguir algunas de sus cualidades. Quizá una pequeña marca te permite advertir que está deteriorada. No necesitas haber visto antes esa manzana concreta: tu historia con otras frutas participa en este nuevo encuentro.

Pero esa historia no lo explica todo. ¿Qué ocurre si tienes hambre? ¿Y si acabas de comer o te encuentras enfermo y sientes náuseas? Puedes seguir reconociendo la misma manzana, aunque cambie qué detalles destacan y cómo te relacionas con ella. Tampoco es indiferente encontrarla en una frutería o sobre una bandeja de hospital.

Desde el enfoque interconductual que desarrollaremos, estudiar lo psicológico es estudiar estas relaciones: cómo se han formado en la historia de un organismo y cómo ocurren en las circunstancias presentes. El hambre o el malestar no tienen que ser aquello que estás viendo; pueden modificar tu encuentro con la manzana. Más adelante veremos cómo Kantor recoge estas condiciones en su análisis de los factores de situación.

La luz, los ojos y el sistema nervioso participan en todo ello. No aparece después un añadido psicológico: distinguimos qué estudiamos cuando describimos esos procesos y qué estudiamos cuando describimos a este organismo viendo esta manzana, con su historia, su estado y sus circunstancias.



Figura 4. Eva ofrece la manzana a Adán. Escena de la tradición pictórica occidental, recreada para este ensayo. Ilustración generada con IA.



HISTORIA

Encuentros anteriores con frutas.



ESTADO ACTUAL

Hambre, saciedad o malestar.



CIRCUNSTANCIAS

Frutería, bandeja de hospital o el relato del árbol de las tentaciones con Eva y la serpiente.

Una misma manzana puede ser vista en encuentros diferentes.

Una manzana, distintas formas de percibir

Ver es nuestro ejemplo, no toda la percepción.



Figura 5. Ahora hay alguien que percibe. La misma manzana puede verse y, mediante otras interacciones, olerse, tocarse, saborearse y oírse.

Nos hemos centrado en ver, pero hay otras formas de percibir la manzana. Puedes ver su forma y su color. Si la aproximas, quizá notes su olor. Al cogerla, sientes su peso, la suavidad de la piel y su temperatura. Al morderla aparecen el sabor, la textura y quizá un crujido audible.

Son distintas maneras de entrar en contacto con la misma fruta. Cada una implica capacidades corporales y condiciones diferentes. La luz permite verla; las moléculas presentes en el aire hacen posible olerla; al cogerla, su superficie entra en contacto con tu piel.

Tampoco todo lo que sentimos se refiere a objetos externos. Puedes sentir hambre antes de alcanzar la manzana o saciedad después de comerla. La percepción de aspectos del estado interno de nuestro cuerpo se llama *interocepción*.

Seguiremos con la vista porque podemos explorar la misma escena mediante imágenes y pequeños cambios. La pregunta más amplia concierne a la percepción: cómo los seres vivos entran en contacto con su entorno y perciben su propio estado corporal.

Volvamos al instante anterior a coger la fruta. La manzana está sobre la mesa. La luz llega a tus ojos. Tu sistema nervioso está activo. ¿Dónde ocurre, en este encuentro, el acto de ver la manzana?

La distinción inicial nos ayuda ahora a precisar la pregunta. Tus ojos y tu cerebro son tan físicos como la manzana y la luz. Pero describirlos por separado deja abierta la cuestión que seguiremos a lo largo del artículo: **qué es ver esta manzana**.

¿Pertenece ese ver enteramente a uno de sus participantes? ¿O solo podemos entenderlo considerando juntos a quien percibe y lo percibido? Empecemos por algo aparentemente más sencillo. La manzana se ve roja. ¿Qué ocurre si cambiamos la luz, pero dejamos la manzana donde está?

Primero, cambiemos la luz

Mantén la manzana y al observador en su sitio. Cambia solo la iluminación.

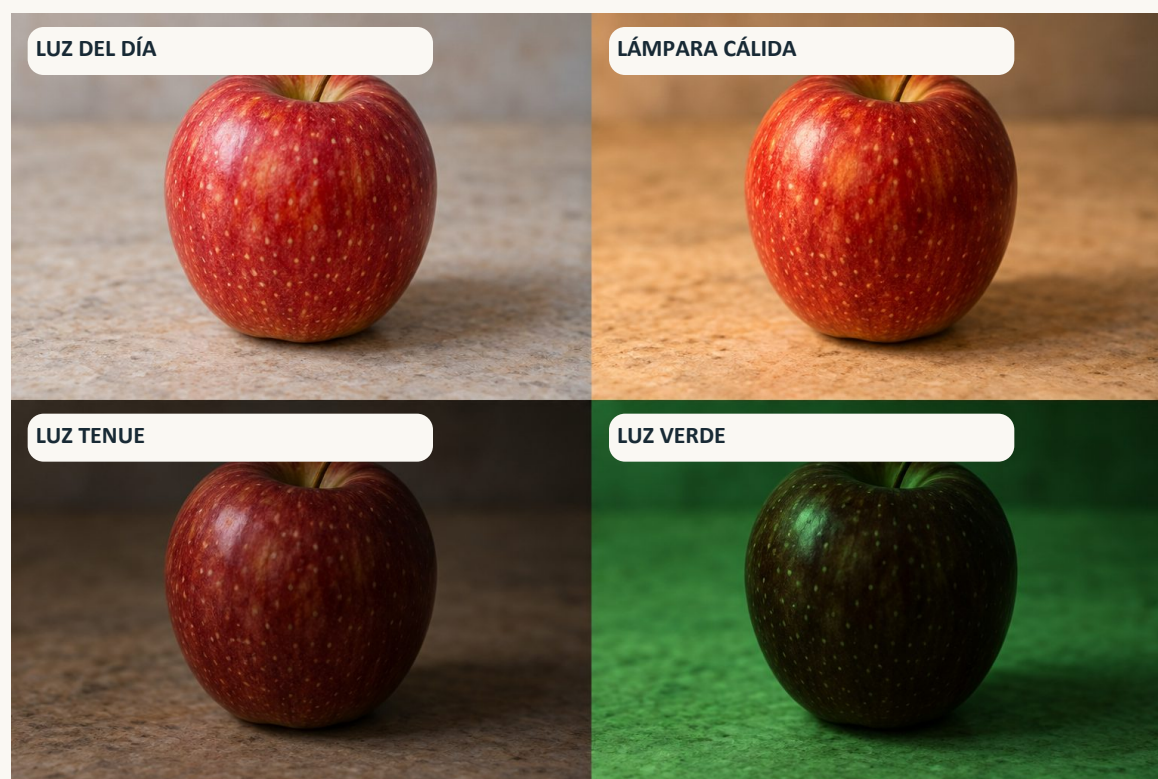


Figura 6. La misma superficie, otra apariencia. Con poca luz se distinguen menos colores; un espectro limitado puede oscurecer la manzana. Son ilustraciones, no predicciones calibradas.

Deja la manzana donde está y sustituye la luz del día por una lámpara cálida. La fruta no se ha convertido en otro objeto, pero la luz que refleja ha cambiado. Su superficie absorbe unos componentes de la luz más que otros. Lo que llega a tu ojo depende, por tanto, de la superficie y de la iluminación.

Ahora reduce la luz. Cuando la habitación se oscurece mucho, cuesta más distinguir los colores. Bajo una lámpara que emite sobre todo luz verde, la manzana puede verse mucho más oscura: una superficie que refleja bien la luz roja no puede reflejar mucha si apenas la recibe. El resultado exacto depende de la manzana y de la lámpara.

Aun así, el color de la fruta puede parecerse relativamente estable al cambiar la iluminación. Esa estabilidad se llama *constancia del color*. No equivale simplemente a recordar que la manzana es roja: puedes saberlo aunque ahora se vea distinta. Una buena explicación debe dar cuenta tanto de la estabilidad como de los cambios. [1]

¿Y si esa persona hubiera crecido bajo una iluminación muy diferente? Su primera reacción no nos diría todo sobre su capacidad para ver en las nuevas condiciones. Tendríamos que acompañarla durante un tiempo: observar qué distingue al principio y qué aprende al encontrarse con los mismos objetos bajo luces distintas. La historia perceptiva no termina cuando comienza el experimento. Cada nuevo encuentro puede modificar las habilidades con las que llegamos al siguiente.

Esa experiencia podría favorecer la constancia del color, pero no debemos dar por supuesto hasta qué punto lo haría. Acostumbrarse a una luz fija no equivale a mantener estable el color cuando la iluminación cambia.

Apaga por completo la luz. La manzana permanece, pero ya no la estás viendo. Enciende de nuevo. Ahora mantengamos la luz y la fruta, y cambiemos a quien mira.

La misma manzana, otros ojos

¿Qué puede distinguir cada sistema visual?

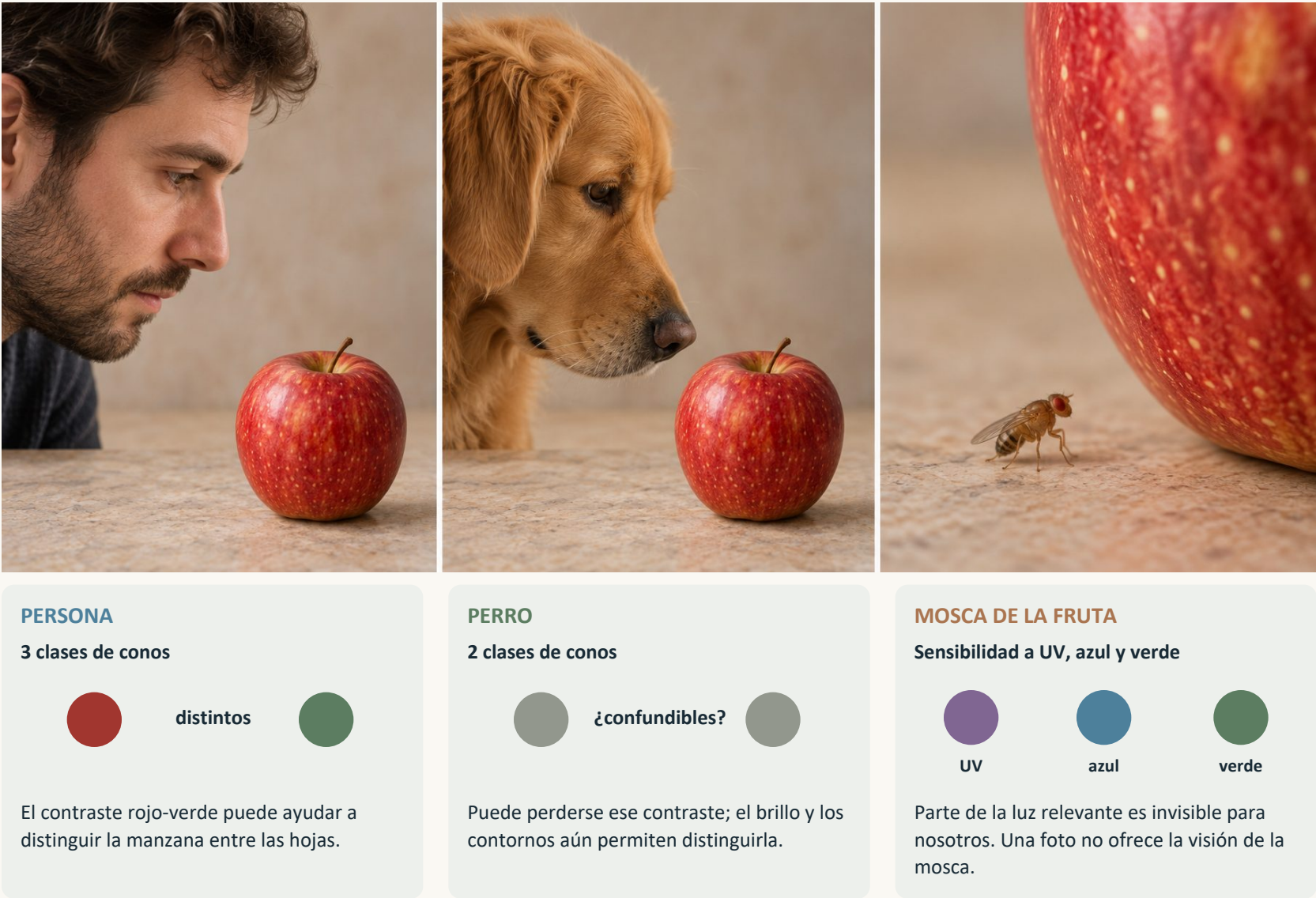


Figura 7. Otros ojos, otros contrastes disponibles. Los puntos son esquemáticos: una diferencia de color humana puede perderse para un perro; la mosca puede utilizar el ultravioleta. No son colores medidos ni simulaciones subjetivas. [2, 15]

Imagina un perro a tu lado. Ambos miráis hacia la misma manzana, pero vuestros ojos no permiten las mismas comparaciones de color. La mayoría de los humanos tenemos tres clases de conos, células sensibles a la luz que intervienen en la visión diurna del color. Los perros tienen dos. Los experimentos confirman que distinguen colores, aunque no todas las diferencias de la visión humana habitual. [2]

Una manzana roja entre hojas verdes puede perder así un contraste que ayuda a una persona a detectarla. Eso no la vuelve invisible para el perro: el brillo, la forma y los bordes aún pueden separarla del fondo. Los perros tampoco ven solo en blanco y negro. Lo que cambia es qué diferencias puede distinguir su sistema visual.

Pensemos ahora en una mosca de la fruta, concretamente *Drosophila*. Su sistema visual es sensible a la luz ultravioleta, que normalmente no vemos, y dispone de receptores sensibles al azul y al verde. Los experimentos muestran que estas moscas pueden aprender discriminaciones de color. [15] Una fotografía para ojos humanos no nos dice exactamente cómo ve la manzana la mosca: ni siquiera registra toda la luz relevante para ella.

Por eso el diagrama compara diferencias visuales aprovechables, sin inventar una imagen subjetiva de la mosca. La manzana es la misma, pero lo que puede verse depende del observador. Y esto tampoco agota la historia. Dos personas con ojos semejantes pueden llegar a la mesa con experiencias recientes diferentes.

También importan el entorno y el pasado

Un cambio reciente y un aprendizaje prolongado.

PRUEBA: COMPARA LOS DOS RECUADROS CENTRALES

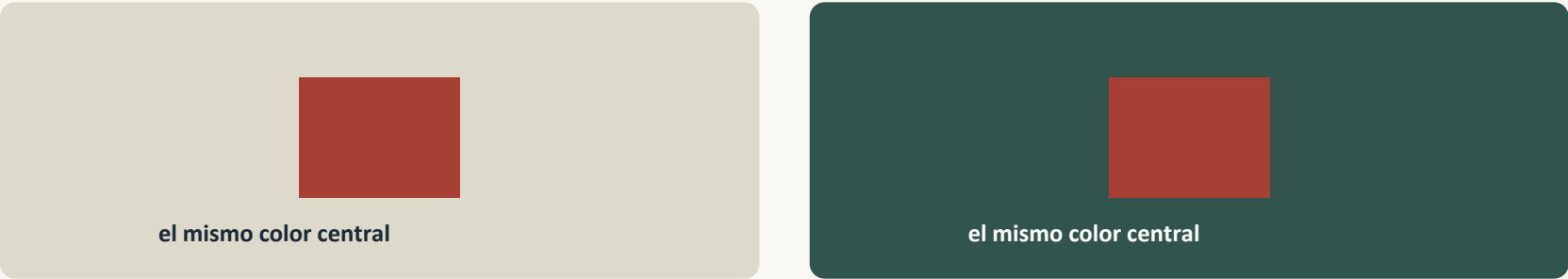


Figura 8. Cambia el fondo, no el centro. Los dos recuadros rojos tienen exactamente el mismo valor de color. Cambian los fondos; compara su apariencia en tu pantalla.

Mira los dos recuadros rojos. Sus centros tienen exactamente el mismo color digital, pero los fondos pueden modificar su apariencia. Esta pequeña demostración distingue algo que podemos especificar en la pantalla de algo que experimentamos al mirar. En una habitación real, el entorno también puede reflejar luz adicional hacia la manzana; un experimento cuidadoso debe controlar ese otro cambio.

Ya sabemos que la persona llega al encuentro con una historia. Aquí podemos observar un efecto más inmediato: mira una superficie de color intenso antes de volver a la manzana. La adaptación de tu sistema visual durante esa exposición puede afectar a lo que ves después, aunque no hayas adquirido otros ojos.

Una historia más prolongada también puede intervenir, pero no siempre de la misma manera. Los experimentos con imágenes de frutas familiares sugieren que conocer su color habitual puede influir en el ajuste de color que juzgamos neutro. Eso es distinto de aprender a fijarse en marcas de deterioro, como hace quien clasifica fruta a diario. [3]

El rojo nos ha servido para empezar a explorar qué interviene en el ver: la persona, la luz, el entorno y la experiencia previa. Pero, a través de esos cambios, seguías encontrándote con una manzana, no con una colección de manchas de color. ¿Qué añade percibirla como un objeto?

¿Qué ocurrió antes?	¿Qué puede cambiar ahora?
Exposición reciente a un color	La adaptación puede alterar la apariencia posterior del color.
Años clasificando fruta	La práctica puede cambiar qué marcas se advierten y examinan.

Ves una manzana, no solo una mancha roja

Una cara oculta puede explorarse, aunque ahora no sea visible.



Figura 9. Una parte de la manzana está oculta. La caja tapa una vista; cambiar de posición puede revelar más de la misma fruta. Ilustración, no registro de laboratorio.

Coloca una caja pequeña delante de parte de la manzana. Ya no ves todo su contorno, pero normalmente no concluyes que haya desaparecido media fruta. Inclínate hacia un lado y aparece una parte mayor. Vuelve a tu posición y esa parte queda oculta otra vez. La caja cambia lo que ves, no la manzana que después podrías morder.

Ahora gira la fruta. Aparece su otra cara, quizá con una zona amarilla o una magulladura. Antes de girarla no veías esa zona concreta. Sin embargo, ya estabas mirando una cosa que tenía otra cara. Ver la manzana es más que recibir la superficie roja visible en ese instante.

Aquí la pregunta se amplía: **¿qué es ver la manzana?** No solo su color rojo, sino ese objeto ante ti, con su forma, sus partes ocultas y la posibilidad de seguir explorándolo. Si fuera verde, la pregunta seguiría en pie. Preguntar dónde ocurre ese ver será una manera de examinar cómo lo explicamos.

Una respuesta habitual dice que los ojos envían información hacia dentro y el cerebro construye la experiencia. El estudio de esos procesos corporales tiene una base científica real. Pero debemos distinguir lo que establece esa ciencia de una afirmación adicional sobre qué es ver. Para ello, sigamos la luz hasta el ojo.

¿Cómo se explica el ver desde el cerebro?

De la luz que llega al ojo a una interpretación de la escena.



Figura 10. Los procesos que estudia la explicación cerebral. El esquema resume el recorrido; no representa todas las conexiones ni convierte el cerebro en una pantalla.

La luz reflejada por la manzana llega a la retina. Sus células responden y la actividad continúa por el sistema nervioso. Una explicación centrada en el cerebro investiga cómo su organización permite distinguir formas y colores, reconocer objetos y orientar la conducta.

Francis Crick y Christof Koch ofrecen un ejemplo concreto. En su propuesta sobre la visión consciente, el cerebro construye una interpretación de la escena mediante representaciones neuronales de sus distintos aspectos. La experiencia previa participa en esa interpretación. [24]

¿Qué significa aquí una representación? No una pequeña fotografía que alguien contempla dentro de la cabeza. Los autores se refieren a la actividad de grupos de neuronas que representa aspectos de la escena, como un rostro. Nuestra manzana sirve para trasladar esa pregunta al ejemplo del artículo. [24]

Otra respuesta es la de Richard L. Gregory: reconocer un objeto a partir de indicios incompletos se parece a formular una hipótesis, apoyada en lo aprendido. No supone que la persona pronuncie una conjetura cada vez que ve. [22]

Una familia actual de modelos, el procesamiento predictivo, estudia la relación entre expectativas y señales sensoriales; algunas versiones incluyen acción y entorno. No es sin más la teoría de Gregory. ¿Qué añade cada modelo a la explicación de esta persona viendo esta manzana y cómo podríamos comprobarlo? [28, 29]

La pregunta que queda abierta: ¿explicar esos procesos equivale a explicar todo el encuentro perceptivo?

¿Basta con formular una hipótesis?

Gregory y Smith coinciden en que la historia importa; discrepan sobre qué constituye la explicación.



01 FOCO EN LA ACTIVIDAD CEREBRAL

¿Qué procesos nerviosos permiten reconocer la manzana?

Actividad retinal y cerebral; organización de las redes y cambios asociados al aprendizaje, la atención y el contexto.

02 FOCO EN LAS RELACIONES

¿Cómo está viendo esta persona esta manzana, aquí y ahora?

Objeto y funciones; organismo con capacidades, historia y estado; iluminación y contexto. La actividad cerebral participa.

Figura 11. Una escena, dos focos de explicación. Las flechas indican preguntas sobre el mismo encuentro, no dos etapas sucesivas. Escena generada con IA. Síntesis comparativa del ensayo. [16, 24, 25]

Noel W. Smith menciona expresamente las preguntas que Gregory planteó en 1974. Le interesa, por ejemplo, cómo vemos una mesa como dura; cree que para responder hay que estudiar el objeto, la historia de encuentros, las condiciones biológicas y la situación presente. [25]

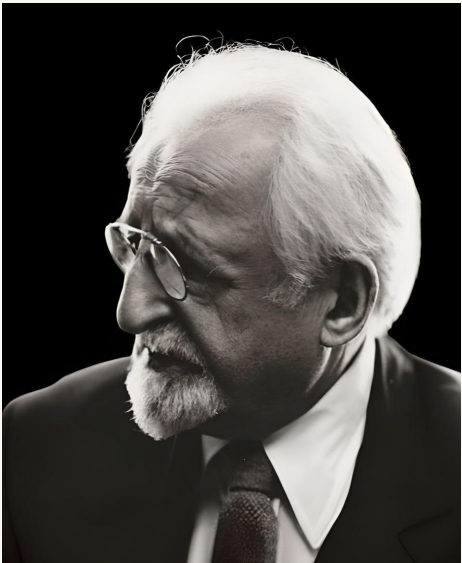
¿Basta con cambiar «mente» por «cerebro»? Smith sostiene que no: podemos conservar un director interno que interpreta y decide aunque ahora le demos el nombre de un órgano. No afirma que Gregory proponga un pequeño espectador dentro de la cabeza. Pregunta si atribuir hipótesis al cerebro explica por sí solo el acto de ver. [25]

Necesario no significa suficiente. Una lesión que altera el habla muestra una dependencia biológica, pero no que hablar esté contenido en esa zona cerebral. Para Smith, algo semejante ocurre al ver: la actividad nerviosa participa, pero la persona ve un objeto en una situación y con una historia. [25]

La alternativa propone describir las relaciones del momento entre esta persona y esta manzana, con sus funciones, su historia y sus circunstancias. Veamos cómo Kantor organiza ese estudio.

Ver la manzana: una interacción que podemos estudiar

J. R. Kantor: la persona, lo que ve y las condiciones en que lo ve



J. R. Kantor
1888-1984

¿Y si, para entender qué es ver, comenzamos por la interacción entre la persona y la manzana?

Jacob Robert Kantor propuso estudiar las interacciones de los organismos con los objetos y acontecimientos de su entorno. En nuestro ejemplo, no estudiaríamos únicamente la manzana, ni únicamente los ojos y el cerebro de quien la ve. Estudiaríamos a esa persona viendo esa manzana, en unas circunstancias concretas y con una historia de encuentros anteriores. Llamó a su enfoque *psicología interconductual*. [4, 5]

¿Qué necesitamos distinguir para explicar esa interacción? La manzana que está siendo vista, la persona que la ve y la iluminación que hace posible verla. También importan las circunstancias del encuentro y la historia de esa persona. Distinguir estos elementos nos ayuda a comprender cómo participan juntos en el acto de ver.

La luz actúa como *medio de contacto*: aquí hablamos de contacto visual, no de tocar la manzana. Apagar la lámpara elimina el acceso visual, no la fruta. La luz reflejada por la manzana permite verla, pero no la sustituye. Kantor advierte contra la confusión entre el medio y el objeto cuyas cualidades percibimos, ya que son distintos. [16]

Nos centraremos aquí en verla e identificarla. ¿Cómo se organizan los elementos que acabamos de distinguir? Kantor los estudia como un *campo interconductual*. En *The Science of Psychology*, escrito con la colaboración de Noel W. Smith, explica sus relaciones. El siguiente esquema nos permite seguirlos. [16]

LO QUE VES, LO QUE PERMITE VER Y QUIEN VE

OBJETO



la manzana que está siendo vista

MEDIO DE CONTACTO



la iluminación que permite ver

ORGANISMO



la persona que la está viendo

Figura 12. La luz permite ver la manzana; no la sustituye. Apagar la luz elimina el acceso visual, pero la fruta permanece.

El campo interconductual

La manzana siendo vista y la persona viéndola, en estas condiciones



Figura 13. El campo es el encuentro organizado. Las flechas indican participaciones correspondientes, no el traslado de una imagen mental. Diagrama propio basado en los elementos del capítulo III de la edición consultada. [16]

El esquema reúne los elementos anteriores, pero añade algo decisivo: nos pide estudiar cómo participan juntos en un episodio concreto. Kantor llama *segmento conductual* a ese episodio dentro del curso continuo de las interacciones. El campo es su organización, no una simple lista de cosas presentes. [6, 16]

La *función de estímulo* designa la participación de la manzana como objeto visto e identificado; la *función de respuesta*, el correspondiente ver e identificar de la persona. Son dos aspectos de una interacción. Aquí «función» no significa un motivo, como la curiosidad, ni una tarea, como buscar daños.

El objeto no se identifica con su función de estímulo, ni la persona con una respuesta: distinguimos lo que cada uno aporta a este episodio. La historia y las circunstancias ayudan a explicar esa participación. Queda una pregunta que el inventario de elementos no responde por sí solo: ¿por qué entra la persona en contacto con la manzana y no con otra cosa?

Atender no es todavía identificar

La iluminación permite el contacto visual; atender y percibir tienen papeles distintos.

Podría estar mirando la ventana, aunque la manzana estuviera iluminada sobre la mesa. Al volverse hacia ella cambia el objeto con el que entra en contacto. Kantor llama *atender* al inicio de ese contacto psicológico. Distinguirlo nos permite preguntar después qué identifica la persona. [16]

Percibir responde a otra pregunta: ¿con qué te encuentras? Distingues la manzana y sus cualidades. En el libro, atender y percibir son partes diferenciadas de una respuesta organizada, llamadas *sistemas de reacción*. Son actividades de la persona entera, no pequeños agentes dentro del cerebro. Sus componentes corporales incluyen movimientos oculares, postura y actividad neural.

El esquema de atención del libro incluye el estímulo, la operación del medio, el atender, el percibir y un acto final. El diagrama distingue sus papeles con nuestra manzana. No representa una cinta transportadora que lleve una imagen al interior de la cabeza. Atender y percibir pueden ocurrir tan unidos que cueste distinguirlos al observar.

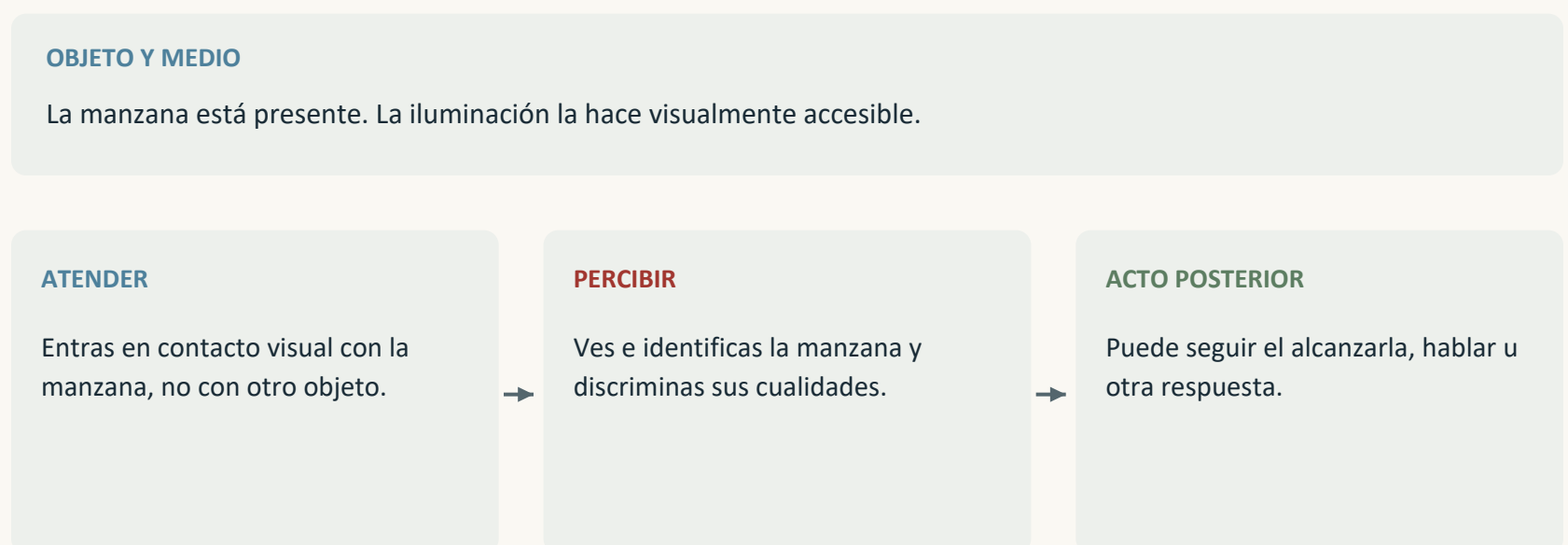


Figura 14. Distintos papeles dentro de una respuesta. Reconstrucción en lenguaje sencillo del esquema de atención del capítulo X. Las flechas muestran la organización de la actividad, no señales entre estaciones anatómicas. El acto posterior no es otro nombre para percibir. [16]

¿Por qué esta manzana ahora? El libro relaciona el atender con condiciones de ambos participantes: el contraste o el movimiento, y la experiencia previa y el estado actual de la persona. La iluminación sola no explica por qué se percibe precisamente este objeto.

Antes de distinguir los tipos de percepción, conviene detenernos en las palabras que utilizamos. Si atender no significa necesariamente concentrarse ni adoptar una postura determinada, ¿basta con decir que alguien está mirando para describir lo que ocurre?

¿Basta con decir que estamos mirando?



Figura 15. La dirección de la mirada no basta. ¿Contempla el mar, recuerda lo que acaba de leer o piensa en otro acontecimiento? La dirección de su mirada no basta para responder. Ilustración generada con IA.

Imagina que estás mirando al mar mientras recuerdas una conversación de ayer. Tus ojos siguen dirigidos hacia el agua, pero esa postura no nos dice por sí sola qué estás viendo ni cómo participa el mar en lo que estás haciendo. Quizá distingues las olas mientras recuerdas; quizá reparas de pronto en un barco y el recuerdo queda interrumpido.

Algo parecido sucede en una sala: mientras sigues las palabras del orador, hay conversaciones y otros sonidos de fondo. Puedes oírlos sin seguirlos, dejar de advertirlos o prestarles atención cuando alguien deja caer un vaso. La presencia física de esos sonidos no describe todavía tu relación con ellos.

Estos ejemplos ayudan a entender por qué Kantor distingue su análisis de la atención de los usos cotidianos de esa palabra. Mantener la mirada en una dirección, concentrarse en una tarea y entrar en interacción con algo no son descripciones intercambiables.

Por eso conservamos «ver» en este artículo, sin reservarlo exclusivamente para lo biológico ni utilizar «mirar» como garantía de lo psicológico. La distinción entre ambos verbos puede ser útil para describir ciertas situaciones, pero no sustituye el análisis de lo que ocurre. Podemos buscar una manzana o encontrarla inesperadamente; examinarla o reconocerla al pasar. No hacemos lo mismo, aunque en todos esos encuentros participe la vista.

La pregunta no es solamente hacia dónde apuntan nuestros ojos, sino: ¿con qué estamos interactuando, de qué manera y con qué detalles en este momento?

Ver e identificar la manzana

La percepción primaria es un tipo, no la definición de todo encuentro perceptivo.

Ya hemos distinguido atender de percibir. Pero ¿tiene la misma complejidad todo lo que identificamos? Kantor distingue cuatro tipos según la complejidad de la percepción y su conexión con lo que sigue. La *percepción primaria* es la más sencilla: discriminar cualidades del objeto, con una respuesta de identificación. Es el aspecto de nuestro ejemplo en el que nos estamos centrando. [16]

Esto no significa que todo caso de ver una manzana sea percepción primaria. También puedes apreciar sus usos, su valor o su pertinencia para la situación. Las distinciones del libro ayudan a no tratar todos estos encuentros como si fueran iguales.

Tipo en el libro	Qué se distingue	Relación con lo que sigue
Percepción primaria	Discriminación sencilla de cualidades; identificación.	Ligada a un único acto elemental.
Aprehensión simple	Más de un significado o sentido.	Puede seguir uno de varios actos posibles.
Aprehensión compleja	Usos, valores y pertinencia para las circunstancias.	Un acto puede realizarse o no.
Comprensión	Apreciación más desarrollada del objeto en contacto directo con él.	Independiente de una respuesta ejecutiva posterior inmediata.

Tabla 1. Tipos de percibir. Paráfrasis del capítulo XI; no son cuatro etapas sucesivas de todo acto de ver. [16]

En la percepción primaria, la identificación está estrechamente ligada a un acto sencillo posterior. En los otros tipos se amplían los posibles resultados. La tabla no separa la percepción de toda actividad posterior: permite distinguir lo que se percibe de lo que pueda hacerse después, como examinar la fruta, cogerla o comerla.

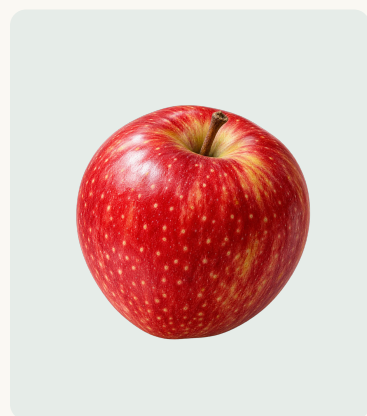
Antes de volver a los ojos y al cerebro, consideremos una última variación: ¿qué ocurre si la manzana no está delante, pero vemos su fotografía u oímos su nombre?

¿Y si la manzana no está delante?

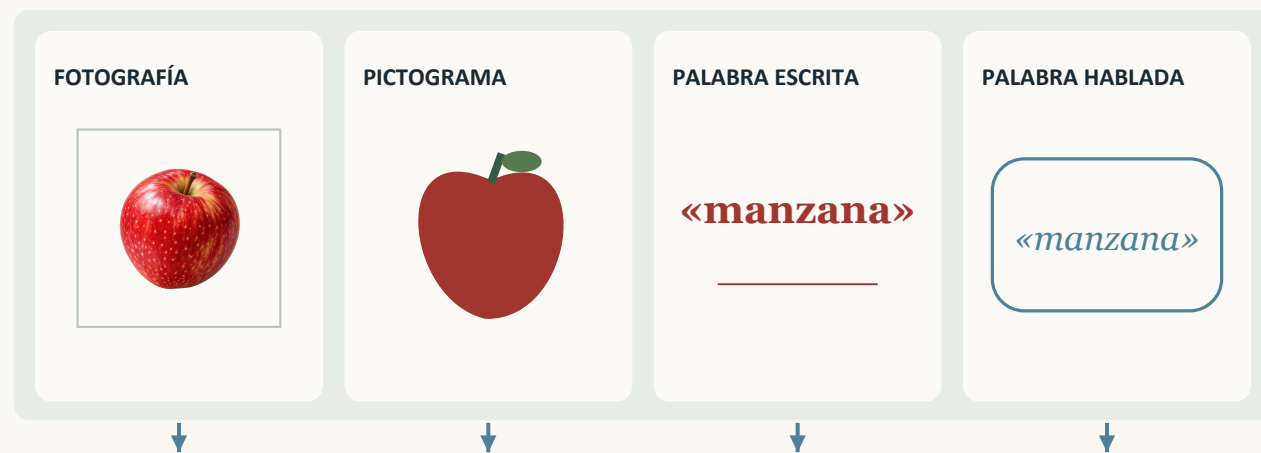
Una imagen o una palabra pueden remitir a una fruta ausente.

Hasta ahora hemos hablado de ver una manzana presente. Retirémosla de la mesa. En su lugar, muestra una fotografía; después, un pictograma. Finalmente, escribe «manzana» o pronuncia la palabra en voz alta. En cada caso hay algo presente con lo que la persona entra en contacto: ve una imagen o unas letras; oye una palabra. No está viendo ni oyendo la fruta que retiramos.

LA FRUTA PRESENTE



LA FRUTA YA NO ESTÁ



RELACIONES APRENDIDAS: PUEDEN REMITIR A LA FRUTA AUSENTE

Figura 16. Distintas cosas presentes pueden remitir a una manzana ausente. Se ve la fotografía, el pictograma o la palabra escrita; se oye la palabra hablada. Las flechas indican posibles relaciones aprendidas, no identidad física ni equivalencia experimental demostrada. [4]

Sin embargo, cualquiera de esos encuentros *puede* llevarla a hablar de la manzana, buscarla o recordar su sabor. No porque la fotografía, el pictograma y la palabra sean versiones cada vez menos reales de ella. Todos son objetos o acontecimientos reales, pero la relación que establecemos con cada uno se ha formado de maneras diferentes. Una palabra hablada ni siquiera necesita parecerse visualmente a la fruta.

El logo de una marca conocida también puede llevarnos a pensar en sus ordenadores o teléfonos sin que haya ninguno delante. Su función depende de una historia de encuentros, no solo de su forma. En términos de Kantor, algunos objetos presentes pueden adquirir una *función sustitutiva*: participan en una respuesta desarrollada en relación con otro objeto o situación. Eso no convierte nuestro encuentro actual en una conducta irreal. [4]

La pregunta sigue siendo concreta: ¿qué tenemos delante —o qué estamos oyendo— y qué hacemos en relación con ello? Pero todavía falta una distinción: ¿nos remite la foto a esta manzana particular o hablamos de las manzanas en general? Otro ejemplo hará visible la diferencia.

Ivy no es una «manzana» cualquiera

Una perra concreta y la categoría con la que podemos describirla.

En nuestra escena de Adán y Eva aparece una manzana particular; la palabra «manzana», en cambio, puede nombrar cualquier fruta de esa clase. Ivy nos ayuda a ver la misma distinción con más claridad: «golden retriever» designa un tipo de perro, mientras que Ivy es un animal concreto, con quien alguien compartió su vida.



Figura 17. Ivy y otros miembros de la misma raza. Izquierda: Ivy, una perra real fotografiada. Derecha: imagen ilustrativa generada de otros perros. La categoría común no agota lo que puede significar ver la foto de Ivy para alguien que compartió su vida con ella.

Quien nunca conoció a Ivy puede identificar en la fotografía una perra de raza golden retriever. Alguien que compartió su vida con ella puede reconocer a Ivy en particular, reparar en rasgos familiares y recordar momentos vividos juntos. Para explicar estas distintas maneras de verla, importa la historia de interacciones de cada persona con el animal retratado.

Los otros perros también son individuos, no ejemplares intercambiables. El concepto «golden retriever» nos permite agruparlos; no es otro perro escondido detrás de las fotografías. Y la forma del signo tampoco fija su función: el nombre escrito «Ivy» puede remitir a ella, mientras su foto podría usarse para enseñar qué aspecto tiene esa raza a alguien que no la conoció.

Así se precisa la idea de sustitución: no hay una equivalencia automática entre fruta, foto, dibujo y palabra. Un objeto presente puede remitir a este individuo o a una clase, según las relaciones aprendidas y las circunstancias. Antes de volver al papel de los ojos y el cerebro, conservemos esa diferencia entre ver algo y describir todo lo que ocurre cuando alguien lo ve. [4]

Ojos y cerebro son esenciales. ¿Qué hacen?

Noel W. Smith: distinguir los recursos corporales del encuentro

«Ver es más que la biología de los ojos y los cerebros».

NOEL W. SMITH • THE INTERBEHAVIORAL FIELD • TRADUCCIÓN PROPIA

Noel W. Smith, que trabajó con Kantor y desarrolló el enfoque interconductual, aborda esa contribución distinguiendo dos preguntas de estudio. Una se refiere a los recursos corporales; la otra, al encuentro en el que la persona los emplea. Su observación sitúa la investigación biológica dentro del problema que venimos siguiendo. [7]

Ante la manzana, podemos investigar qué actividad retinal y cerebral permite discriminar su contorno. También podemos preguntar qué está identificando esta persona y cómo sus encuentros anteriores contribuyen a ello. Para Smith, describir los mecanismos corporales no sustituye la investigación de esas relaciones.

La biología abre posibilidades e impone límites. Ayuda a explicar por qué alguien puede ver en unas condiciones y no en otras. Una descripción psicológica pregunta cómo interactúa esa persona con esta manzana ahora. Smith sostiene que no debemos sustituir sin más la segunda descripción por la primera.

Con Smith hemos precisado qué preguntas dirigimos al cuerpo. Ahora podemos dirigir otra al entorno: ¿qué información encuentra allí quien ve? James J. Gibson estudió este problema tomando como punto de partida a un animal capaz de desplazarse, no a una cámara inmóvil.

LA PREGUNTA BIOLÓGICA

¿Qué hacen los ojos y el sistema nervioso?

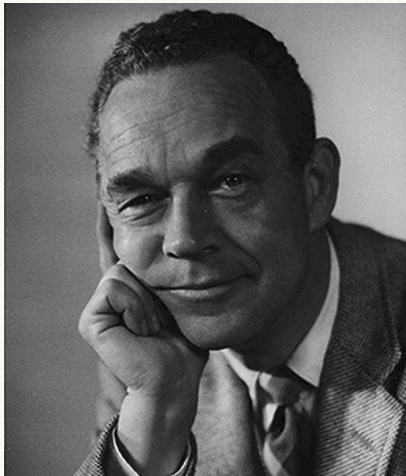
LA PREGUNTA PSICOLÓGICA

¿Cómo interactúa esta persona con esta manzana?

Figura 18. Dos preguntas sobre una actividad. Estudiar los mecanismos corporales y explicar el ver son tareas relacionadas. Una descripción no debe sustituir a la otra sin advertirlo.

El mundo ofrece más que una imagen fija

James J. Gibson: información y posibilidades para un animal activo



James J. Gibson
1904-1979

James J. Gibson preguntó qué puede descubrir un animal activo en el mundo que lo rodea. De ahí surgió el *enfoque ecológico* de la percepción, que estudia al animal junto con su entorno. En vez de partir de una imagen fija en el ojo y preguntar cómo reconstruye el cerebro un mundo, investigó las vistas cambiantes disponibles mientras el animal explora. [8]

La caja nos mostró que moverse descubre partes antes ocultas. Gibson se interesa por el orden de esos cambios: al inclinarte, unas superficies aparecen y otras quedan tapadas de maneras relacionadas con la forma y la posición de los objetos. Ese orden ofrece información que una imagen aislada no recoge.



ESTA MANO PUEDE AGARRARLA

El tamaño y la forma se ajustan a esta mano. Cambia el cuerpo o el objeto y puede cambiar esa posibilidad.

Figura 19. Una affordance es una posibilidad de acción. Poder agarrar algo concierne al ajuste entre cuerpo y objeto; no es una propiedad de uno de ellos por separado.

También destacó lo que el entorno hace posible para un animal. Tu mano puede agarrar la manzana, pero una mosca diminuta no puede hacerlo de la misma manera. Llamó *affordances* a estas posibilidades de acción. Que algo pueda agarrarse depende del objeto y del cuerpo juntos, no de uno solo.

Hay una cercanía importante con Kantor: la explicación incluye al ser vivo y su mundo. Pero el énfasis difiere. Kantor pregunta cómo describir un acontecimiento psicológico con sus circunstancias e historia. Gibson pregunta qué información y posibilidades encuentra un animal que explora. No son el mismo programa con nombres distintos.

La manzana ya no es solo algo que envía luz hacia un espectador pasivo. Podemos acercarnos, descubrirla y agarrarla. Esto conduce a otra propuesta: quizá la conexión entre lo que hacemos y lo que vemos forme parte del propio ver.

Lo que haces cambia lo que puedes ver

La propuesta sensoriomotora conjunta de J. Kevin O'Regan y Alva Noë



J. Kevin O'Regan



Alva Noë

«*Ver es una manera de actuar*».

J. Kevin O'Regan y Alva Noë hicieron explícita esa propuesta en su explicación de la visión de 2001. Describieron ver como una manera de actuar: una forma hábil de explorar el entorno, no simplemente la activación de una imagen dentro del cerebro. [9]

El paso nuevo no consiste solo en recordar que el movimiento cambia las vistas. Consiste en preguntar por el dominio que tienes de esos cambios: te acercas para ver mejor, te inclinas para descubrir lo tapado y giras la fruta para acceder a otra cara. Tu acción se ajusta a lo que puede hacerse visible.

Los autores llaman *contingencias sensoriomotoras* a esas relaciones. El nombre une sensación y movimiento; dicho sencillamente, se refiere a cómo cambia lo que recibimos por los sentidos con la acción. Conocer esas relaciones no exige recitar una regla. Un niño puede inclinarse para ver tras un obstáculo sin saber geometría.

Según esta propuesta, ver implica un dominio práctico de esas relaciones. No significa que debas moverte visiblemente en cada instante, ni que mover una cámara la vuelva consciente. La afirmación concierne a las habilidades del perceptor y a su sensibilidad a lo que cambiaría al explorar. Es una teoría que investigar, no algo demostrado al dibujar una flecha.

O'Regan y Noë desarrollaron después distintos aspectos del proyecto. Podemos seguir al primero hasta la superficie roja y al segundo hasta la cara oculta de la manzana. Ambos recorridos nos devuelven al encuentro inicial.

ACÉRCATE

El contorno visible aumenta.

MUÉVETE A UN LADO

Pueden aparecer partes ocultas.

GIRA LA FRUTA

Otra superficie queda a la vista.

Figura 20. Aprender cómo cambia lo que vemos. Estas relaciones entre acción y resultado ejemplifican contingencias sensoriomotoras. Cita superior: traducción propia. [9]

¿Qué permanece cuando cambia la luz?

J. Kevin O'Regan: una superficie a través de distintas condiciones.



1. JUNTO A LA VENTANA

La superficie recibe luz diurna.

2. BAJO OTRA LUZ

Cambia la iluminación; la fruta permanece.

3. AL GIRARLA

Cambian la orientación y los reflejos.

Figura 21. Una superficie, distintas condiciones. La secuencia se lee de izquierda a derecha: cambia la luz y después la orientación. Ilustraciones generadas, no mediciones de constancia del color. [1, 10]

Al principio comprobamos que el color puede mantenerse relativamente estable aunque cambie la luz. Ahora podemos preguntar cómo explica O'Regan esa estabilidad. Al llevar la manzana de la ventana a una lámpara cambian los reflejos y las sombras: ¿percibes solo la luz de ese instante o una superficie que encuentras bajo distintas condiciones?

J. Kevin O'Regan propone empezar por esa diferencia. En su libro utiliza un ejemplo cotidiano: queremos saber si una prenda es negra o azul oscuro y la llevamos fuera de la tienda. Buscamos otras condiciones que nos permitan apreciar su color. [1]

Con la manzana podemos plantear la misma pregunta. Su superficie absorbe y refleja distintos componentes de la iluminación. Al cambiar las condiciones encontramos variaciones relacionadas con esa misma superficie. O'Regan propone estudiar esas relaciones entre superficie, iluminación y capacidades visuales, no solo una muestra aislada de luz.

¿Significa esto que debemos mover la manzana cada vez que vemos su color? No. El ejemplo hace visibles unas relaciones que normalmente pasan inadvertidas; no convierte cada experiencia de color en un examen deliberado. Importan también las habilidades con las que llegamos al encuentro.

Junto con David L. Philipona, O'Regan estudió matemáticamente cómo las superficies transforman la iluminación en relación con las respuestas de los conos humanos. Compararon esas propiedades con juicios de color. [10] Es una propuesta con consecuencias que pueden investigarse; no una demostración de que todas las preguntas sobre la experiencia estén resueltas.

¿Y se puede cambiar la apariencia del color alterando la relación entre lo que hacemos y lo que vemos? Esta pregunta nos lleva de la manzana a un experimento.

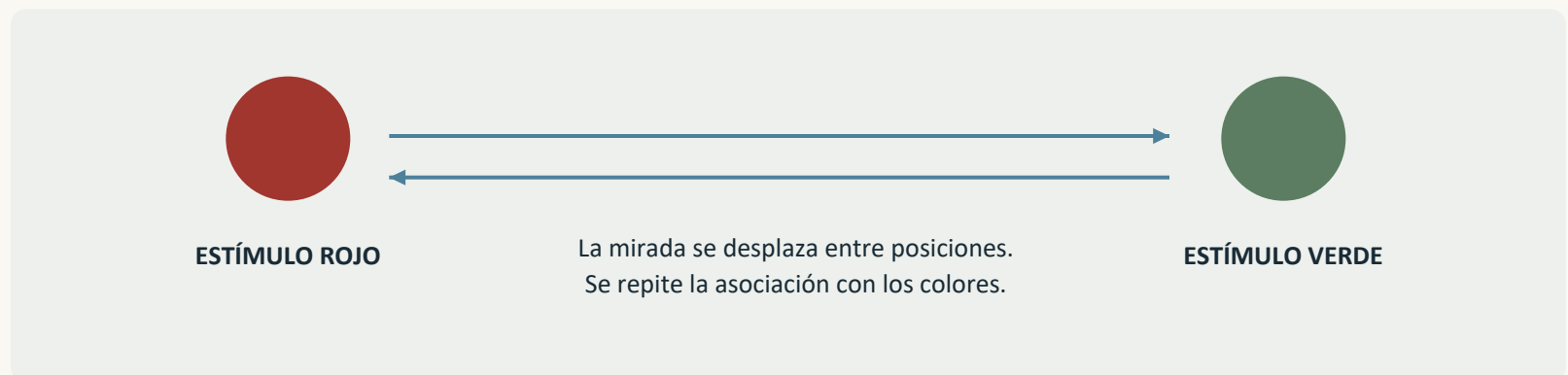
¿Puede aprenderse otra relación con el color?

Del ejemplo cotidiano a una situación experimental.

Hasta aquí hemos seguido ejemplos cotidianos. Para poner a prueba una relación entre acción y color necesitamos controlar qué cambia y medir su efecto. Imagina que cada desplazamiento de los ojos entre dos lugares de una pantalla se asocia repetidamente con colores distintos. ¿Cambiarán después tus juicios de color?

Aline Bompas y J. Kevin O'Regan estudiaron esta pregunta. Tras 40 minutos de adaptación, cambió el ajuste de color necesario para que dos estímulos sucesivos se juzgaran iguales. El resultado dependía de la relación con los movimientos oculares. [21]

1 / DURANTE LA ADAPTACIÓN



2 / DESPUÉS: COMPARAR Y AJUSTAR

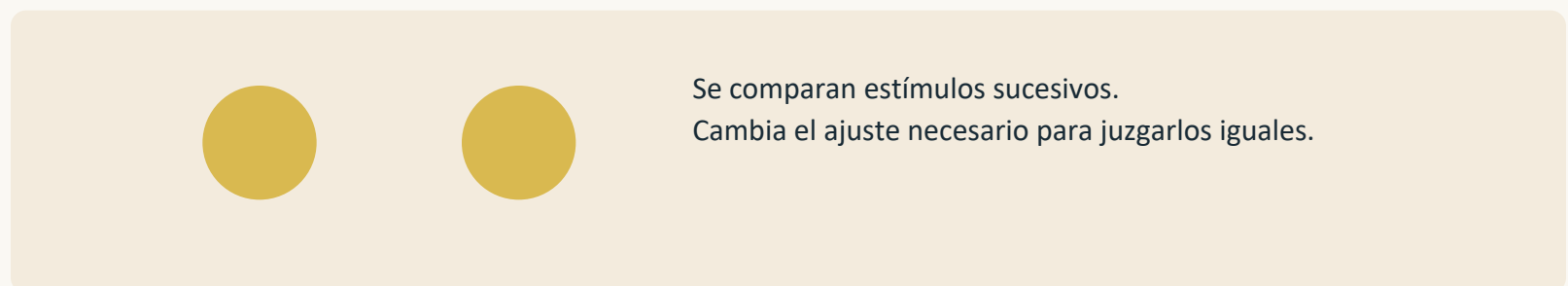


Figura 22. Cambiar una relación aprendida y medir el efecto. Esquema del procedimiento, no una demostración para realizar en esta página. Los círculos inferiores no reproducen el color visto ni la magnitud del efecto. [21]

¿Significa que cualquier experiencia previa puede hacernos ver cualquier color? No. El resultado se refiere a unas condiciones y una tarea concretas. Apoya la investigación de relaciones entre acción y cambio sensorial; no demuestra por sí solo toda la teoría.

Podemos precisar ahora la pregunta sobre la historia que surgió al cambiar la luz: aquí se ha medido un efecto de una experiencia concreta. Saber cómo continúa requiere estudiar encuentros posteriores. El resultado no fija para siempre lo que verá la persona ni equivale a medir su constancia del color bajo cualquier iluminación.

Pero la manzana no era solo un color. Volvamos ahora a lo que permanecía oculto detrás de la caja.

¿Ves la manzana entera?

Lo oculto puede estar disponible sin estar ya a la vista.



1. VEO ESTA CARA

La caja oculta parte de la fruta.

2. CAMBIO DE POSICIÓN

La caja deja de bloquear esa parte.

3. GIRO LA MANZANA

Descubro una magulladura antes oculta.

Figura 23. El objeto estaba presente; el detalle se descubre. La parte oculta no se representa como transparente. Estas escenas adaptan a la manzana el argumento de Noë; no son fotografías de un experimento. [11]

La caja nos dejó una pregunta pendiente: ¿cómo ves una manzana entera cuando solo tienes a la vista una parte? Conocemos ya el papel del movimiento en el acceso a nuevas vistas. Noë da un paso más: pregunta cómo esa capacidad contribuye a la presencia del objeto incluso antes de que lo explores.

Alva Noë desarrolla este problema en *Action in Perception* con ejemplos como un tomate y un gato parcialmente oculto. **Percibir un objeto entero no equivale a tener visibles todas sus partes.** Nuestra manzana permite seguir el mismo razonamiento. [11]

Sabes cómo acercarte, rodear la mesa o girar la fruta para descubrir otras caras. No necesitas formular esas posibilidades con palabras. Según Noë, esa familiaridad práctica ayuda a explicar por qué tienes delante un objeto con volumen y no una silueta plana.

¿Y si no te mueves? La propuesta no exige que estés girando continuamente la fruta. Importa también tu capacidad para acceder a otras vistas. La cara posterior no se vuelve visible por ello: permanece disponible para una exploración que puede revelar algo inesperado.

La magulladura permite distinguir presencia y conocimiento de los detalles. Antes de girar la fruta, la manzana ya estaba ante ti, pero esa marca podía sorprenderte. La explicación de Noë debe dar cuenta de ambas cosas: la presencia del objeto y la posibilidad de descubrir algo nuevo, sin atribuirnos una fotografía interior completa.

Esta relación entre cuerpo y mundo también tiene otra historia filosófica. Para entenderla, dejemos un momento la mesa y acerquémonos a Merleau-Ponty y Varela.

Un cuerpo ya implicado en un mundo

Maurice Merleau-Ponty y Francisco Varela



Maurice Merleau-Ponty
1908-1961



Francisco Varela
1946-2001

The Embodied Mind

Francisco Varela
Evan Thompson
Eleanor Rosch

La *Fenomenología de la percepción* de Maurice Merleau-Ponty parte de nuestra experiencia corporal del mundo. La *fenomenología* estudia cuidadosamente la experiencia tal como se vive. El cuerpo no es un recipiente que transporta un cerebro: es nuestra manera de orientarnos, alcanzar cosas, movernos y desenvolvernó. [12]

Ante la mesa, no calculas primero un mapa abstracto de cada articulación y superficie para alcanzar la manzana. La fruta ya aparece desde donde estás sentado, a una distancia que quizá puedas recorrer, entre cosas que puedes manejar. Merleau-Ponty pide tomar en serio esa situación vivida.

Francisco Varela, Evan Thompson y Eleanor Rosch recurrieron explícitamente a su obra en *The Embodied Mind*. Llamaron *enacción* a su enfoque: comprender la cognición mediante la actividad por la que un ser vivo se encuentra con un mundo significativo. [13] La manzana importa dentro de formas de vivir, aprender y actuar; no es solo un conjunto de medidas que llegan a un observador separado.

Pero hablar de cuerpo y mundo no basta para compartir una teoría. *The Embodied Mind* vincula las ciencias cognitivas con la fenomenología y las prácticas meditativas budistas. [13] Ese proyecto no es una continuación del campo interconductual de Kantor ni equivale al enfoque ecológico de Gibson. Sus puntos de partida y maneras de investigar deben examinarse por separado.

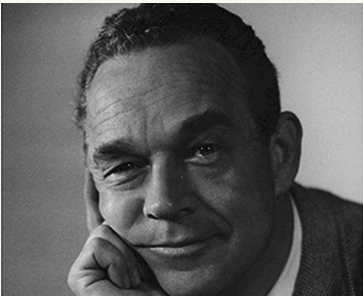
Lo incluimos como contraste, no como confirmación de las otras propuestas. Tampoco el diálogo de Noë con la enacción vuelve idénticos sus enfoques. El mapa siguiente reúne proyectos distintos alrededor de una pregunta de este ensayo; no representa una teoría común ni un camino de progreso de unos autores hacia otros.

Proyectos distintos, una comparación

Preguntas relacionadas; historias y métodos diferentes.



J. R. Kantor



James J. Gibson



Maurice Merleau-Ponty



Francisco Varela



J. Kevin O'Regan



Alva Noë



Figura 24. Comparación entre proyectos, no una teoría común. Las líneas discontinuas indican la comparación de este ensayo, no influencia histórica. No se afirma una influencia directa de Kantor en O'Regan o Noë.

Conexiones documentadas: Kantor y Smith colaboraron. Varela, Thompson y Rosch recurrieron explícitamente a Merleau-Ponty. Noë dialoga con Gibson y la enacción. [7, 11, 13]

Una manzana, tres puntos de partida

Las semejanzas importan, pero las teorías no son intercambiables.

Sobre la manzana	J. R. Kantor	James J. Gibson	J. Kevin O'Regan & Alva Noë
¿Qué estudiamos?	La interacción de la persona con la manzana, sus circunstancias, condiciones e historia.	Lo que un observador activo puede descubrir en el entorno.	Las relaciones prácticas entre movimiento y cambio sensorial.
¿Qué revela girarla?	Otras cualidades quedan disponibles para ver e identificar en la interacción en curso.	Más información del objeto, disponible al explorar.	Una conexión familiar entre la acción y el cambio visual resultante.
¿Cómo importa el cuerpo?	Sus capacidades biológicas permiten y limitan la interacción.	Su tamaño y habilidades ayudan a determinar posibilidades como agarrar.	Sus habilidades ayudan a explicar el acceso a nuevas vistas.
¿Cómo importa el pasado?	Las interacciones previas ayudan a explicar la función actual del objeto para la persona.	El observador puede aprender a captar información relevante.	Las habilidades sensoriomotoras pueden adquirirse y ejercerse.
¿Qué lo distingue?	Una explicación amplia de los acontecimientos psicológicos, no solo de la visión.	Énfasis en la información disponible y las posibilidades de acción.	Énfasis en la experiencia perceptiva, las cualidades sensoriales y el acceso práctico.

Tabla 2. Síntesis del ensayo a partir de las obras citadas. Respuestas semejantes no demuestran que una teoría derive de otra. [4-11]

Preguntas comunes, respuestas diferentes

Algunas distinciones permiten una comparación rigurosa.

Tradición	Qué pone en primer plano
Interconductual	La interacción psicológica completa y el desarrollo de sus funciones.
Ecológica	La información disponible para un animal activo y las posibilidades de acción.
Sensoriomotora	Las relaciones aprendidas entre acción y cambio sensorial.
Fenomenológica	Cómo se vive el mundo mediante un cuerpo situado y vivido.
Enactiva	Cómo surgen experiencia significativa y cognición mediante la actividad corporal.

Tabla 3. Son énfasis distintos, no cinco nombres intercambiables de una teoría.

Las semejanzas se entienden mejor después de encontrar la misma manzana desde cada enfoque. Pero un ejemplo compartido también puede ocultar desacuerdos. Una *affordance* es una posibilidad de acción relativa a un animal. La función de estímulo de Kantor concierne a cómo participa un objeto en una interacción psicológica concreta. Hay intereses próximos, pero no definiciones intercambiables.

Incluso «medio» puede significar cosas distintas. En el ejemplo de Kantor, la luz es medio de contacto visual. Gibson trata el aire o el agua como medio ambiental, en el que se desplazan los animales y se propaga la luz. Usar una misma palabra no garantiza que dos teorías hagan la misma distinción.

Estas diferencias importan al comparar lo que explica cada propuesta. Pero todavía falta un contraste: ¿cómo se entiende la misma escena desde una explicación que da protagonismo a las hipótesis perceptivas? Volvamos a la parte oculta de la manzana para confrontar dos respuestas, no para empezar otra vez el ejemplo.

¿Reconocer es formular una hipótesis?

La misma escena permite contrastar explicaciones distintas.

Al comienzo vimos la propuesta de Gregory: reconocer una manzana a partir de indicios incompletos se parece a formular una hipótesis. Ahora que hemos seguido a Noë, podemos compararlos sin confundir sus respuestas.

Ante la parte de la manzana que oculta la caja, Gregory preguntaría qué indicios y conocimientos anteriores sostienen el reconocimiento. Noë preguntaría cómo nuestra capacidad de acercarnos o girar la fruta contribuye a percibirla como un objeto entero. [11, 22]

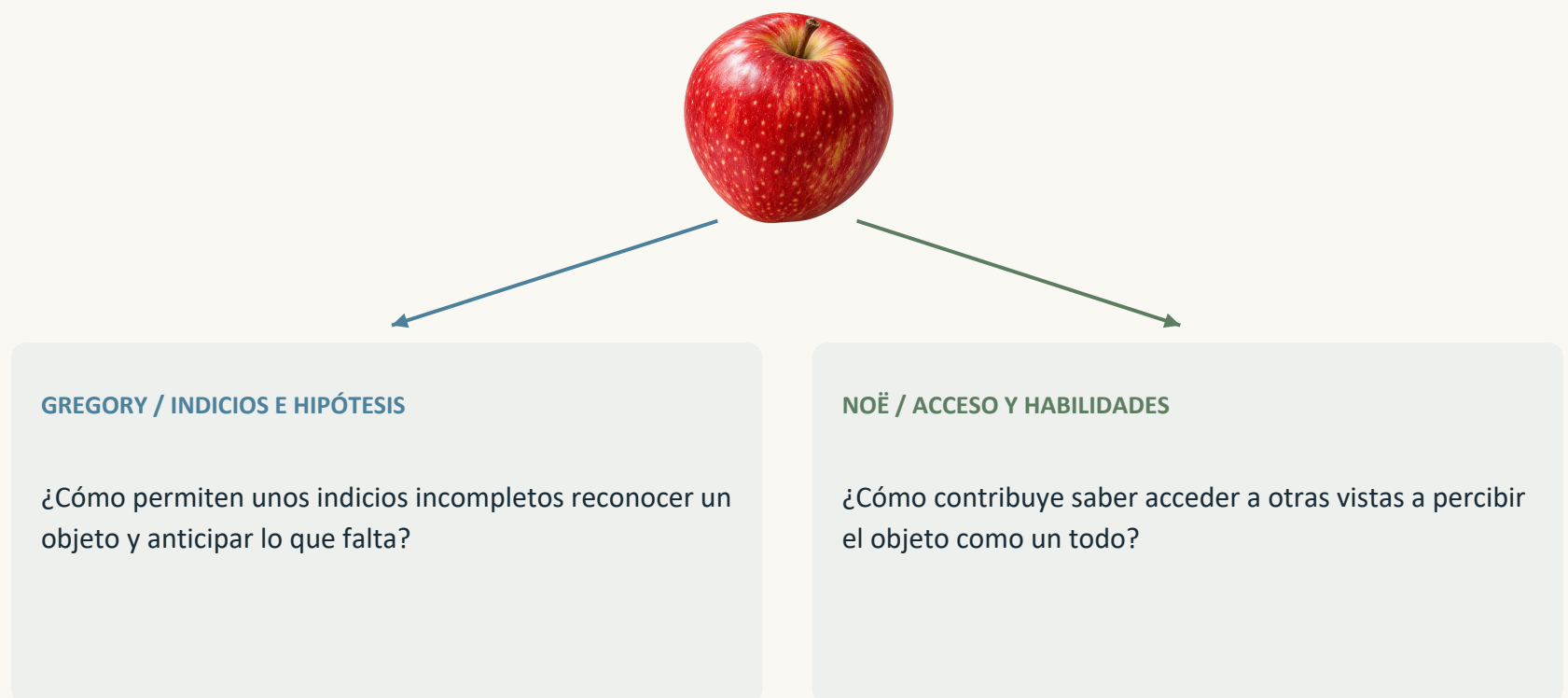


Figura 25. La misma escena no decide entre las explicaciones. Aplicación comparativa del ensayo: Gregory no utiliza aquí nuestra manzana. No son dos etapas del ver ni dos nombres para la misma teoría. [11, 22]

Ninguno sostiene que veamos ya todos los detalles ocultos. La magulladura puede sorprendernos al girar la manzana. La diferencia está en qué papel explicativo damos a la hipótesis sobre el objeto y al acceso práctico a nuevas vistas.

Una ilustración puede ayudarnos a entender lo que se discute; no puede resolver el desacuerdo. Necesitamos argumentos y pruebas que permitan comparar las explicaciones. Tampoco basta oponer «cerebro» a «mundo»: veamos por qué.

¿Cómo explicar la contribución del cerebro?

De reconocer su necesidad a estudiar su papel en el ver.

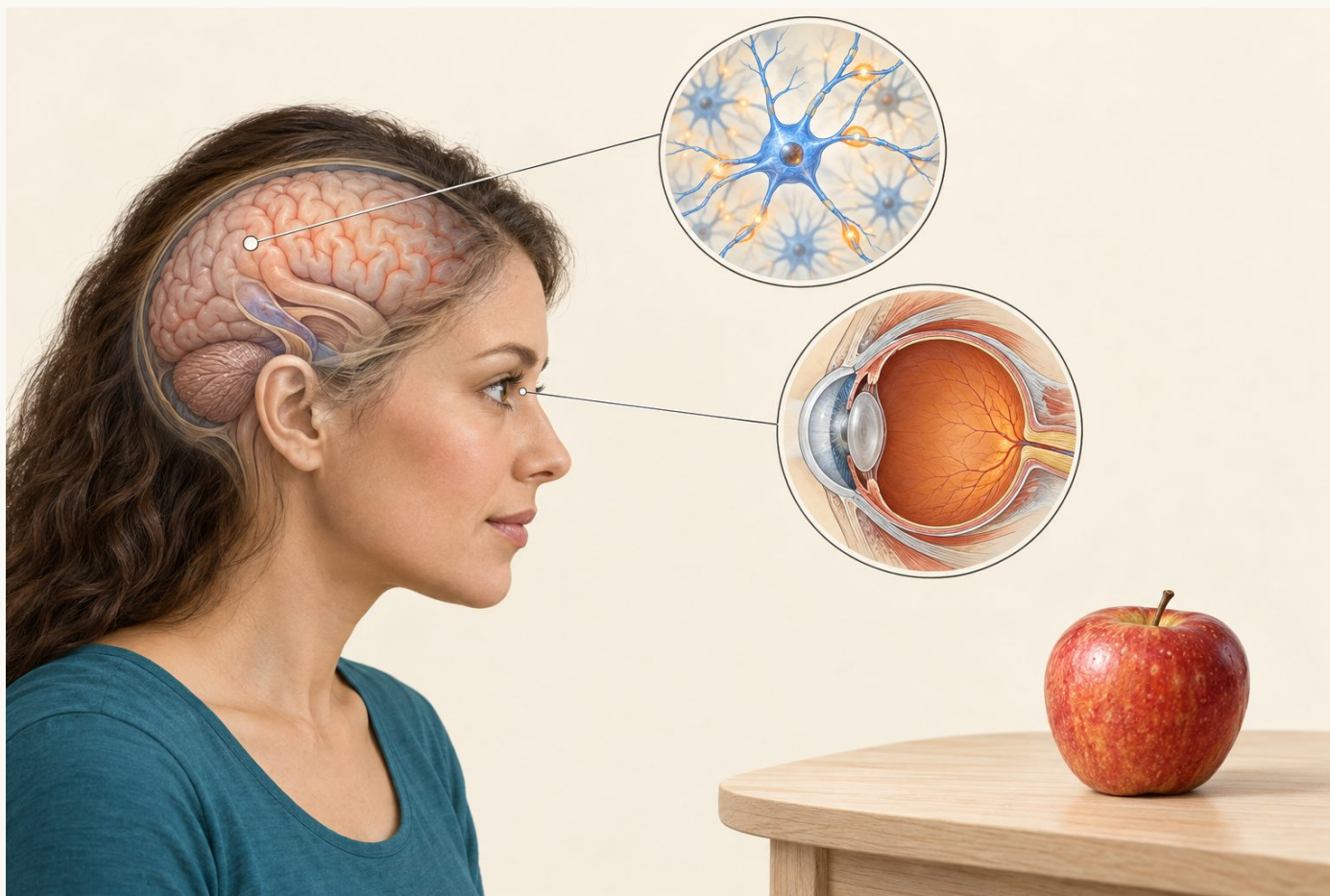


Figura 26. Un encuentro, con procesos biológicos indispensables. Los detalles del ojo y las neuronas son ampliaciones esquemáticas, no registros de actividad ni localizaciones de la conciencia. Ilustración generada; anatomía simplificada y colores convencionales. [17, 20]

Al seguir la luz hasta el ojo dejamos abierta una pregunta: ¿cómo se relacionan los procesos corporales con el acto de ver? Smith la abordó desde el campo interconductual. Tras contrastar otras explicaciones, podemos precisar ahora qué papel atribuye Noë al cerebro y qué queda por demostrar.

La cuestión no es escoger entre investigar neuronas o estudiar a la persona. Podemos relacionar la respuesta de una célula, la organización de la actividad cerebral y el reconocimiento de la fruta, aclarando qué explica cada investigación.

En *Out of Our Heads*, Noë propone comprender la contribución cerebral dentro de la actividad de la persona completa en su entorno. Desde su perspectiva, estudiar el cerebro no sería buscar un pequeño espectador interior, sino investigar cómo participa en nuestras capacidades para percibir. [20]

Queda por decidir si esa relación con el entorno forma parte de la experiencia o si ayuda a causar una experiencia realizada en el cerebro. Para evaluar las respuestas necesitamos distinguir qué demuestra cada prueba, sin dar por cierta de antemano ninguna de las dos posiciones.

Necesario no significa idéntico

Y pedir varias explicaciones no obliga a compartir una misma teoría.

Antes de valorar las pruebas conviene evitar un falso acuerdo. David Marr, desde un enfoque computacional y representacional, también distingue conocer la máquina de entender su tarea. Para explicar la visión pregunta qué problema se resuelve, mediante qué procedimientos y cómo se realizan físicamente. [23]

Marr no está defendiendo por ello el campo interconductual de Kantor ni la posición de Noë. Su argumento muestra algo más limitado: incluso entre enfoques diferentes se puede reconocer que una descripción del tejido nervioso, por sí sola, no responde a todas las preguntas. Estos niveles de explicación tampoco equivalen a los ámbitos físico, biológico y psicológico de nuestra apertura.

Afirmación	¿Qué estamos diciendo?
Condición necesaria	Sin cierta actividad del sistema nervioso no se da la visión humana normal.
Correlación	Una actividad cerebral acompaña de manera fiable a una experiencia o a su informe.
Identidad	Esa actividad cerebral es el acontecimiento perceptivo completo. Es una afirmación adicional.

Tabla 4. Tres afirmaciones distintas. Mostrar necesidad o correlación no demuestra por sí solo identidad.

La cautela vale también en sentido contrario. Que la manzana y la luz sean necesarias para este encuentro no demuestra, por sí solo, que formen parte de la experiencia y no de sus causas. Esa es una de las cuestiones en disputa.

Los sueños mantienen abierta la dificultad: puedes soñar con una manzana sin que haya ninguna sobre la mesa. Y estudiar el cerebro no exige suponer una fotografía interior ni un espectador diminuto. Estas objeciones deben tomarse en serio. [14]

El recorrido nos permite formular mejor la propuesta relacional y reconocer lo que aún debe explicar. Antes de concluir, reunamos en una sola imagen los pasos que nos llevaron desde la manzana en la habitación vacía hasta la pregunta por el acto de verla.

Lo que hemos aprendido al seguir la manzana

Un balance visual antes de responder qué es ver.

1. ¿NECESITA LA MANZANA QUE ALGUIEN LA VEA?



No. La manzana existe en la habitación vacía. Intercambia calor con el entorno y refleja luz cuando está iluminada.

Podemos describir el objeto y sus interacciones físicas.

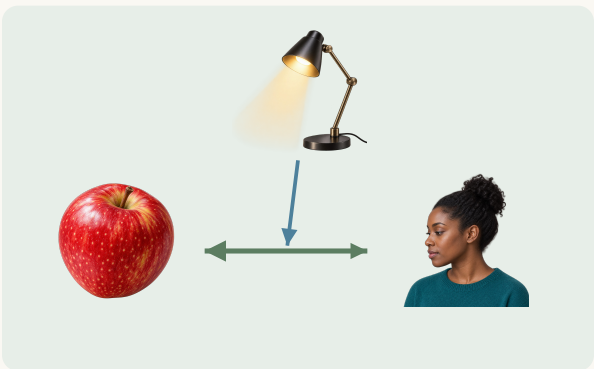
2. ¿QUÉ CAMBIA CUANDO ALGUIEN ENTRA Y LA VE?



Ahora alguien ve esta manzana. La iluminación permite el contacto visual; participan los ojos y el sistema nervioso.

La pregunta concierne ahora a un encuentro perceptivo.

3. ¿LOCALIZAR LAS PARTES ES LOCALIZAR EL VER?



Podemos señalar la manzana y localizar ojos y cerebro. Pero ¿es todo el acto de ver idéntico a uno de estos participantes?

La propuesta relacional: estudiar a esta persona viendo esta manzana en estas condiciones.

Figura 27. La pregunta cambia; la manzana permanece. Lee de arriba abajo: del objeto al encuentro, y de ahí a qué es ver. El último panel plantea una propuesta de investigación, no demuestra que las explicaciones cerebrales sean falsas.

La misma manzana, distintos encuentros

Lo que vemos participa en una situación y tiene una historia.



LA PERSONA

Un organismo con unas capacidades, una historia y un estado.
Función de respuesta:
ver e identificar.

EL CONTEXTO

La iluminación, las otras frutas y las personas presentes.

EL OBJETO

La manzana que está siendo vista.
Función de estímulo:
lo que se ve e identifica en este encuentro.

Figura 28. Una persona viendo una manzana, en una situación concreta. Ilustración generada, no un registro experimental.

Volvamos por última vez a la manzana. Vimos que el hambre, la saciedad o el malestar pueden cambiar nuestro encuentro con ella. Ahora cambiemos algo distinto: lo que acabamos de leer o lo que estamos haciendo con la fruta.

¿Y si acabamos de leer el relato de Adán y Eva, tantas veces representado con una manzana? La fruta puede adquirir un significado que no tenía un momento antes. No ha cambiado su composición: ha cambiado la historia inmediata de nuestro encuentro con ella.

Tampoco es lo mismo verla sobre la mesa que verla venir hacia nosotros porque alguien nos la ha lanzado. Ahora pueden importar su trayectoria y la posibilidad de atraparla o apartarnos. Y si nos piden contar las manzanas de una cesta, cada una cuenta como una unidad entre otras: no necesitamos detenernos en las mismas cualidades que cuando elegimos una para comer.

Tampoco es lo mismo buscar una manzana que encontrártela sin esperarla. Cuando la buscas, recorres la mesa o la cesta distinguiendo formas y colores que te permiten reconocerla entre otras cosas. Cuando te encuentras con ella, no había necesariamente una búsqueda previa: aparece en el curso de otra actividad. En ambos casos puedes verla e identificarla, pero ese ver ocurre de manera distinta, por su relación con lo que venías haciendo y con lo que sucede después.

No estamos diciendo que en todas estas situaciones cambie la apariencia visual, ni que ver, desear, recordar, buscar, esquivar y contar sean una misma actividad. Precisamente, distinguirlas permite preguntar qué estamos percibiendo y cómo participa ese percibir en lo que hacemos.

La manzana no basta, por sí sola, para describir el encuentro. Tampoco la persona considerada por separado. La propuesta que hemos explorado consiste en estudiar a alguien viendo algo, en unas circunstancias concretas y con una historia. Preguntar qué es ver nos lleva así a preguntar qué ocurre entre ese ser vivo y aquello que ve. Sin prescindir del cerebro ni dar por resuelto el debate, ese es el acontecimiento que buscamos comprender.

Entonces, ¿qué es ver?

Seis ideas que nos devuelve el recorrido de la manzana.



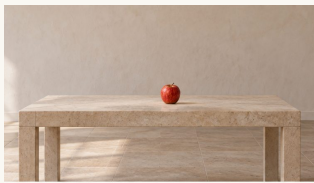
El organismo importa.

Persona, perro o mosca: un mismo objeto no tiene por qué ofrecer las mismas posibilidades perceptivas a organismos con sistemas visuales y formas de vida diferentes.



La luz hace posible ver.

Lo que vemos depende de la iluminación y de las condiciones en las que la luz llega a nuestros ojos.



La manzana no aparece aislada.

El fondo, los objetos cercanos y la situación participan en cómo la vemos.

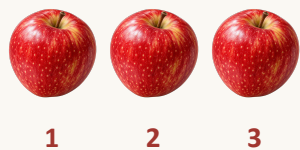
Encuentros previos



Reconocer ahora

Ver tiene una historia.

Nuestros encuentros anteriores permiten reconocer y distinguir aspectos que antes podían pasar inadvertidos.



Ver está afectado por las circunstancias del momento.

La misma manzana puede destacar como algo que comer cuando tenemos hambre, como una unidad cuando contamos varias o como algo que esquivar cuando nos la lanzan. No necesariamente cambia su color o su forma: cambia qué aspectos y significados destacan en ese encuentro.



El cerebro es necesario, pero ¿basta con describirlo?

Explicar los procesos nerviosos es indispensable; la cuestión es si esa explicación agota lo que ocurre cuando alguien ve algo.

Empezamos preguntándonos por una manzana y su color. Terminamos considerando a quien la ve, la luz, el entorno, la historia y lo que está ocurriendo. No todos los autores entienden del mismo modo la participación de estos elementos. Pero sus propuestas nos invitan a ampliar la pregunta: **para comprender qué es ver, ¿basta con estudiar lo que sucede dentro del organismo, o necesitamos estudiar también su encuentro con el mundo?**

Una conversación inacabada

Sobre la propuesta y sobre cómo se ha elaborado este artículo.

QUÉ PROPONE ESTE RECORRIDO

Este artículo propone comprender el ver describiendo la organización del encuentro: sus participantes, sus funciones, su historia y sus circunstancias. No busca añadir un agente interior que lo administre. El trabajo pendiente consiste en precisar esas relaciones en situaciones concretas, contrastarlas con la observación y reconocer las diferencias entre los autores que hemos reunido.

No oponemos por principio descripción y explicación: una descripción de las relaciones funcionales puede ser explicativa. Corresponde a quienes lean y discutan esta propuesta valorar hasta dónde llega lo que aquí hemos descrito.

Tampoco pretendemos resolver aquí la discusión más amplia sobre cognición y consciencia. No introducir esos términos como agentes que administran el encuentro no equivale a negar los fenómenos a los que se refieren. Desarrollar esa discusión exigiría otro recorrido.



Ilustración generada de un diálogo abierto; no representa a los autores.

Cómo elaboramos «¿Qué es ver?»

219 intervenciones sustantivas · 112 mensajes

Recuento hasta el 21 de septiembre de 2026

Este artículo es fruto de una composición conjunta, de ida y vuelta, entre **Jorge Campo y ChatGPT**. A lo largo de la conversación, Jorge propuso autores y lecturas, aportó ideas y ejemplos, cuestionó formulaciones y pidió ampliar, retirar o reformular pasajes e imágenes. ChatGPT elaboró propuestas de texto y recursos visuales que se fueron revisando en ese intercambio.

El resultado no nació de una única petición ni de una respuesta definitiva, sino de un proceso de preguntas, objeciones y reelaboraciones. Lo presentamos como una conversación inacabada: una propuesta abierta a nuevas lecturas, críticas y maneras de comprender qué es ver.

Tipo de intervención



Recuento de peticiones, decisiones, preguntas y aportaciones documentales; no de modificaciones materiales del PDF. Excluye 11 gestiones de coordinación y los retoques posteriores al corte.

UN ANTECEDENTE EN IB-LIST

Esta conversación tiene un antecedente en el debate «Where’s Color?» de ib-list. En los 22 mensajes conservados de ese hilo, del 10 al 14 de julio de 2001, participaron **Dennis Delprato, Richard Marken, Gary Greenberg, Steven R. Brown, Noel W. Smith y Jorge Campo**. El 11 de julio, Campo distinguía entre lo necesario para percibir y lo suficiente para explicarlo, y proponía estudiar la percepción como actividad interactiva, no situarla simplemente dentro o fuera de la cabeza. [26]

El 13 de julio, Noel W. Smith recurrió al palo que parece doblarse entre agua y aire para subrayar el papel del medio de contacto. [27] Recuperamos aquí esas preguntas, no como resultados experimentales ni como prueba de acuerdo entre teorías, sino como parte de la historia del diálogo.

Fuentes y localización de las citas

Los números del texto remiten a estas obras. Los enlaces son interactivos.

[1] J. Kevin O'Regan (2011). Why Red Doesn't Sound Like a Bell: Understanding the Feel of Consciousness. Oxford University Press. Capítulo 11, pp. 127-134; se contrastó con el EPUB aportado, incluidos los ejemplos y el relato de los experimentos de adaptación.

[Abrir fuente](#)

[2] Jay Neitz, Timothy Geist & Gerald H. Jacobs (1989). Color vision in the dog. Visual Neuroscience 3, 119–125.

[Abrir fuente](#)

[3] Thorsten Hansen, Maria Olkkonen, Sebastian Walter & Karl R. Gegenfurtner (2006). Memory modulates color appearance. Nature Neuroscience 9, 1367–1368. DOI 10.1038/nn1794.

[Abrir fuente](#)

[4] J. R. Kantor (1921). A tentative analysis of the primary data of psychology. Journal of Philosophy 18, 253–269; especialmente pp. 257–258 (medio y objeto) y 261–262 (estímulos sustitutivos).

[Abrir fuente](#)

[5] J. R. Kantor (1920). Suggestions toward a scientific interpretation of perception. Psychological Review 27, 191–216; especialmente pp. 195–197.

[Abrir fuente](#)

[6] Mitch J. Fryling, Cristin Johnston & Linda J. Hayes (2011). Understanding observational learning: An interbehavioral approach. The Analysis of Verbal Behavior 27, 191–203. Exposición del campo interconductual a partir de Kantor (1958).

[Abrir fuente](#)

[7] Noel W. Smith (2006). The interbehavioral field. En B. D. Midgley & E. K. Morris (eds.), Modern Perspectives on J. R. Kantor and Interbehaviorism, pp. 87–110. Context Press. Cita comprobada en la p. 103 impresa; traducción propia.

[Abrir fuente](#)

[8] James J. Gibson (1979). The Ecological Approach to Visual Perception. Houghton Mifflin. Especialmente los capítulos 5 y 8; el capítulo 8, "The Theory of Affordances", se consultó en un extracto reproducido.

[Abrir fuente](#)

[9] J. Kevin O'Regan & Alva Noë (2001). A sensorimotor account of vision and visual consciousness. Behavioral and Brain Sciences 24, 939–973; debate y respuesta hasta la p. 1031. DOI 10.1017/S0140525X01000115. Cita comprobada en el resumen, p. 939; traducción propia.

[Abrir fuente](#)

[10] David L. Philipona & J. Kevin O'Regan (2006). Color naming, unique hues, and hue cancellation predicted from singularities in reflection properties. Visual Neuroscience 23, 331–339.

[Abrir fuente](#)

[11] Alva Noë (2004). Action in Perception. MIT Press. Capítulo 1, pp. 1-3 (actividad y habilidades), y capítulo 2, pp. 62-64 (presencia perceptiva y partes ocultas). Consultado en el PDF completo aportado. El ejemplo de la manzana adapta el argumento; el libro utiliza, entre otros, un tomate y un gato.

[Abrir fuente](#)

[12] Maurice Merleau-Ponty (1945/1962). *Phenomenology of Perception*. Traducción inglesa de Colin Smith. Routledge & Kegan Paul. Parte I, “The Body”.

[Abrir fuente](#)

[13] Francisco J. Varela, Evan Thompson & Eleanor Rosch (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. MIT Press. Introducción y capítulo 8, “Enaction: Embodied Cognition”.

[Abrir fuente](#)

[14] Antti Revonsuo, “Dreaming and the place of consciousness in nature”, pp. 1000–1001, y Geraint Rees & Chris Frith, “Neural correlates of consciousness are not pictorial representations”, pp. 999–1000, en el debate abierto de O’Regan & Noë (2001).

[Abrir fuente](#)

[15] Christopher Schnaitmann, Christian Garbers, Thomas Wachtler & Hiromu Tanimoto (2013). Color discrimination with broadband photoreceptors. *Current Biology* 23, 2375-2382. DOI 10.1016/j.cub.2013.10.037. Véase también Yamaguchi et al. (2010), Contribution of photoreceptor subtypes to spectral wavelength preference in *Drosophila*, *PNAS* 107, 5634-5639.

[Abrir fuente](#)

[16] J. R. Kantor, con la colaboración de Noel W. Smith. *The Science of Psychology: An Interbehavioral Survey* (1975). Edición electrónica de Interbehavioral.com (2024), disponible en PDF y EPUB; la introducción señala cambios editoriales y figuras recreadas. Capítulo III, pp. 34-50 impresas (segmento conductual, funciones, medio, circunstancias y sistemas de reacción); capítulo X, pp. 160-165 (atención y esquema); capítulo XI, pp. 177-184 (percepción y sus cuatro tipos). Paráfrasis contrastadas con esta edición. Las denominaciones en español son traducciones para este artículo.

[Abrir fuente](#)

[17] National Eye Institute (2025, 18 de febrero). Cómo funcionan los ojos. National Institutes of Health. Córnea, cristalino, retina, fotorreceptores y transmisión de señales al cerebro. Se utiliza como fuente de los procesos oculares, no como respaldo de la tesis filosófica del artículo.

[Abrir fuente](#)

[18] David Lewis (1983). Extrinsic Properties. *Philosophical Studies*, 44, 197-200. Antecedente de la distinción intrínseco/extrínseco. No se identifica sin más lo extrínseco con lo relacional; véase la precisión de la referencia siguiente.

[Abrir fuente](#)

[19] Intrinsic vs. Extrinsic Properties. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, revisión de 2023. Introducción y apartado 2.1. Advierte que intrínseco/extrínseco y no relacional/relacional no son distinciones equivalentes. En este ensayo, «relacional» se limita a los ejemplos de relaciones del objeto con su entorno.

[Abrir fuente](#)

[20] Alva Noë (2009). *Out of Our Heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness*. Hill and Wang. Prefacio, especialmente p. xiii. Consultado en el PDF aportado; se utiliza para exponer su posición, no como prueba de consenso científico.

[21] Aline Bompas y J. Kevin O’Regan (2006). More evidence for sensorimotor adaptation in color perception. *Journal of Vision*, 6(2), 145-153. DOI: 10.1167/6.2.5. La infografía resume la asociación entre movimientos oculares y colores y el cambio posterior en los ajustes de igualdad subjetiva; no reproduce datos ni magnitudes.

[Abrir fuente](#)

[22] Richard L. Gregory (1980/2002). Perceptions as Hypotheses. En Alva Noë y Evan Thompson (eds.), *Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception*, pp. 111-134. MIT Press. Especialmente pp. 111-112. Publicación original: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 290, 181-197. La aplicación a nuestra manzana es una comparación del ensayo.

[23] David Marr (1982/2002). Selections from *Vision*. En Alva Noë y Evan Thompson (eds.), *Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception*, pp. 229-265. MIT Press. Especialmente pp. 230-231: diferentes explicaciones necesarias y distinción entre entender una máquina y la tarea que realiza. No se equiparan estos niveles con los ámbitos físico, biológico y psicológico de la apertura.

[24] Francis Crick y Christof Koch (1998). Consciousness and neuroscience. *Cerebral Cortex*, 8(2), 97-107. DOI: 10.1093/cercor/8.2.97. Propuesta cerebral sobre visión consciente, interpretación de la escena y representaciones neuronales explícitas. La distinción entre investigación biológica y reducción biologicista corresponde al argumento de este ensayo.

[Abrir fuente](#)

[25] Noel W. Smith (2016). *Myth of Mind*. BookLocker.com. Capítulo 2: The Mind-Brain Construct, especialmente The Brain as a Psychological Organ; Brain as a Necessary But Not a Sufficient Condition; y Levels of Organization or Emergent Property? Fuente: EPUB facilitado por Jorge Campo. Paráfrasis de la crítica al cerebro como agente, las representaciones y la confusión entre necesidad y suficiencia; sin citas literales.

[26] Jorge Campo (2001, 11 de julio). Re: [Ib-l] Where's Color? Correo a ib-list (ib-l). Archivo HTML aportado: [ibl-color-y-percepcion.html](#). Mensaje que distingue necesidad y suficiencia y propone una concepción interactiva de la percepción. Fuente de discusión, no artículo científico.

[27] Noel W. Smith (2001, 13 de julio; remitente: n.w. smith). Re: [Ib-l] Where's Color? Correo a ib-list (ib-l). Archivo HTML aportado: [ibl-color-y-percepcion.html](#). Respuesta sobre el palo visto entre agua y aire y el papel del medio de contacto. Fuente de discusión, no artículo científico.

[28] Andy Clark (2013). Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, 36(3), 181-204. Presenta el procesamiento predictivo atendiendo también a acción y situación; no se equipara sin más con la propuesta de Gregory.

[Abrir fuente](#)

[29] Karl Friston (2010). The free-energy principle: a unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 127-138. DOI: 10.1038/nrn2787. Su marco abarca acción, percepción y aprendizaje; se cita como ejemplo de una familia contemporánea de modelos, no como prueba de identidad entre enfoques.

[Abrir fuente](#)

Fotografías e ilustraciones explicativas

Los retratos no se numeran; las figuras numeradas son las ilustraciones explicativas.

J. R. Kantor. Fotografía facilitada por el usuario: Kantor ampliada.png.

James J. Gibson. Fotografía de 1955, figura 1 de Brian Rogers (2022), “An introduction to the special issue: The ecological approach of James J. Gibson: 40 years later”, i-Perception. [Fuente y créditos](#).

Maurice Merleau-Ponty. Wikimedia Commons, Maurice Merleau-Ponty.jpg; atribuida a Perig Gouanvic / Philosophical Investigations, CC BY 3.0. Reencuadrada para la maquetación. [Fuente](#); [licencia](#).

Francisco Varela. Fotografía del Mind & Life Institute, en su [página Varela Grants](#).

J. Kevin O'Regan. KevinPortrait2018.jpg, de [su sitio web personal](#).

Alva Noë. Fotografía de [su página académica de Berkeley](#).

Escenas de la manzana y los observadores. Ilustraciones de estilo fotográfico generadas con IA para este ensayo. Acompañan experimentos mentales; no registran ensayos controlados. La figura de las especies compara capacidades conocidas, no simula experiencias subjetivas. Las escenas emplean distintas escalas; la mosca está ampliada. Los retratos de los autores son fotografías auténticas, no recreaciones generadas.

Diagramas y tablas. Gráficos explicativos propios. Las flechas de las escenas de acción relacionan un cambio con su resultado. El campo representa a la manzana y la persona en sus condiciones pertinentes. Las flechas discontinuas del mapa histórico indican comparación, no influencia. Los colores centrales de la demostración de contraste son idénticos.

Ajustes tonales de los retratos. Gibson: aclarado de sombras y tonos medios. Noë: aumento de contraste. Son ajustes convencionales de las fotografías originales, sin detalles faciales generados.

Luz y anatomía ocular. Ilustraciones generadas con IA y revisadas para explicar reflexión selectiva, formación de la imagen óptica y actividad retinal. Los rayos, tejidos y ondas son esquemáticos y no están a escala. Los colores del detalle celular son convencionales. La imagen óptica retinal no se presenta como un objeto sólido ni como el acontecimiento psicológico completo. Referencia anatómica: National Eye Institute. [17]

Personas representadas. Las escenas usan personas diferentes de forma deliberada: el argumento no depende de una única identidad. Dentro de cada comparación controlada se conserva el mismo sujeto visual para distinguir qué condición ha cambiado.

Citas y traducción. La frase de Smith se comprobó en su capítulo de 2006, p. 103 impresa. La de O'Regan y Noë, en el resumen de 2001, p. 939. Ambas se presentan en traducción propia, no como citas de ediciones españolas. Las demás descripciones son paráfrasis; las comparaciones teóricas son una síntesis del ensayo. Edición española revisada junto con su versión inglesa; ambas comparten el mismo argumento y aparato bibliográfico.