

IMPLICACIONES FILOSÓFICAS DE LA VISIÓN CIEGA

PHILOSOPHICAL IMPLICATIONS OF THE BLIND VISION

Gregorio García Aguilar*

Facultad de Psicología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Fernando Leal Carretero**

Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guadalajara

Recibido diciembre de 2013/Received December, 2013

Aceptado agosto de 2014/Accepted August, 2014

RESUMEN

La visión ciega es una alteración neuropsicológica que implica ver sin saber que se ve. Estos reportes neuropsicológicos han generado interpretaciones filosóficas sobre la naturaleza de la conciencia. Como tal, la visión ciega ha permitido a algunos filósofos argumentar el aspecto fenoménico de la conciencia; a otros, negar su inexistencia. Para otros científicos cognitivos, les ha permitido demostrar la presencia de múltiples procesos cognitivos involucrados en la percepción visual. Pero la visión ciega también ha permitido producir un modelo novedoso de procesamiento sensoriomotor en el que participa la conciencia. Las implicaciones filosóficas de la visión ciega colocan en terrenos epistemológicos a los modelos cognitivos, e introducen la posibilidad de la inconsciencia en la discusión filosófica.

Palabras Clave: Visión ciega, conciencia, percepción visual, modelo sensoriomotor.

ABSTRACT

Blindsight is a neuropsychological disorder that involves seeing without knowing that you are seeing. These neuropsychological reports have generated philosophical interpretations about the nature of consciousness. Through blindsight, some philosophers have argued that there exist a phenomenal aspect of consciousness; some others have denied its existence. For cognitive scientists, blindsight have allowed to demonstrate the presence of multiple cognitive processes involved in visual perception. But blindsight has also produced a new model of sensorimotor processing in which consciousness is involved. The philosophical implications of blindsight, have moved cognitive models to epistemological grounds while also have introduced the possibility of unconsciousness in philosophical discussion.

Key Words: *Blindsight, consciousness, visual perception, sensorimotor hypothesis.*

Introducción

La visión ciega es una alteración visual descubierta recientemente y estudiada por algunos neuropsicólogos que obliga a revisar la concepción del sentido común sobre la percepción visual. El concepto fue acuñado por L. Weiskrantz.

La visión ciega es la habilidad para discriminar estímulos que no ven conscientemente

que demuestran algunos sujetos humanos con daño cerebral en el lóbulo occipital (Bachmann, Breitmeyer, & Ögmen, 2007, p. 16). Esta habilidad es ciega porque los sujetos reportan verbalmente que no ven el estímulo cuando se les pregunta, a pesar de que demuestran que ven en procedimientos experimentales de elección forzada.

La visión ciega solo se presenta en una pequeña porción del órgano perceptivo, llamada escotoma. El

* Gregorio García Aguilar, Facultad de Psicología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, gregorio.garcia@correo.buap.mx

** Fernando Leal Carretero, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guadalajara, ferlec@hotmail.com; fmlcvfg@yahoo.com

escotoma en la visión a ciegas es un punto ciego en una parte del campo visual del sujeto que lo padece.

Este fenómeno es interesante por la aparente disolución que representa entre, en términos generales, percepción y sensación visual. Su atractivo radica por lo tanto en que permite diferenciar función y experiencia visual. Es decir, los sujetos que padecen visión ciega ven sin saber que ven.

Para la neurociencia, la visión ciega ha sido objeto de revisiones metodológicas e interpretativas de cómo funciona la percepción visual. Entre las preguntas principales podemos contar: ¿Cuándo la información visual se vuelve consciente? ¿En qué momento de la percepción visual nos damos cuenta de que *estamos viendo*? ¿Cuáles son los sustratos neuronales de la conciencia visual? (Stoerig, 2001).

Se ha postulado, por ejemplo, la existencia de una ruta secundaria que lleva información visual directamente a los centros corticales de control motor. Esta ruta secundaria comprende el 10% de la información visual originada en la retina. Por otra parte, se ha supuesto que en las lesiones de corteza visual primaria no desaparece por completo el tejido cerebral, sino que subsisten algunos restos, que son suficientes para producir la visión ciega. Cualquiera de estos casos, sea por una ruta secundaria o por los restos de tejido cerebral, podrían ser suficientes para explicar algunas conductas de visión ciega, pero no la conciencia visual.

El asunto central que surge de la visión ciega es doble: primero, las regiones cerebrales asociadas con el procesamiento visual podrían no ser necesarias para la conciencia visual (Weiskrantz, 1997, p. 199); segundo, es probable que la percepción visual esté dotada de conciencia, o tal vez simplemente la posibilita (Weiskrantz, 1997, p. 203).

Para algunos filósofos, la visión ciega es un ejemplo evidente de disociación de la conciencia que podría servir tanto para defender la existencia de las cualidades fenoménicas, como para minimizar la relevancia de la conciencia en la vida mental.

El presente trabajo presenta los análisis filosóficos surgidos en torno a la visión ciega. Este ejercicio permite valorar los argumentos filosóficos sobre el aspecto fenomenológico de lo mental. Se concluye que esta forma de analizar el proceso no explica completamente el papel que la conciencia tiene en la percepción visual. Alternativamente, se sugiere que existen maneras novedosas de comprender la conciencia visual. El argumento descansa en la hipótesis de O'Reagan y Nöe, llamado modelo

sensoriomotor (Véase O'Reagan & Nöe, 2001). La exposición de esta hipótesis permite encontrar nuevas direcciones de análisis filosófico de conciencia visual en general, y de la visión ciega en particular; tanto a nivel epistemológico de la ciencia, así como de la filosofía.

La prueba fenoménica de la conciencia a partir de la visión ciega

La visión ciega representa una disolución entre percepción y sensación visuales. Esta contradicción tiene este argumento: desde la perspectiva de observador (tercera persona) resulta imposible confiar en la declaración (actitud proposicional) del sujeto que padece visión ciega; porque según nuestra contemplación de la prueba, el sujeto actúa como si percibiera los estímulos que se proyectan en la región de su campo visual dañado. Incapaces de conocer qué ocurre al interior del cerebro, lo único que podemos saber es que el sujeto que padece visión ciega, al responder sinceramente que no ve el estímulo presentado, cree lo que afirma. Sin embargo, hay lugar para las siguientes preguntas: ¿cuál es la evidencia sobre la que el sujeto fundamenta su creencia? ¿Qué nos hace pensar que el sujeto no se está autoengañando? ¿O bien que está intentando engañarnos?

Parecería que aunque en la mayoría de los casos de percepción visual nos parece que un carácter fenoménico (conciencia) viene acompañando lo sensorial, la visión ciega nos muestra que no siempre es el caso. Y si esto sucede así, ¿no podría ser que nunca se presenta este componente, sino que solo nos lo parece?

N. Block realiza una revisión de la visión ciega. De acuerdo con este autor, la función de la conciencia “es la integración de las respuestas de los módulos especializados [en el cerebro] y la transmisión de los contenidos integrados a los mecanismos de razonamiento y control de acción y respuesta” (Block, 1995, p. 231). En la visión ciega la conciencia y por lo tanto la función que le hemos atribuido ha desaparecido; es decir, la capacidad de poseer información para el razonamiento y control racional de la acción. Sin embargo, algunas otras capacidades de discriminación permanecen en el sujeto que padece visión ciega. ¿Cómo podemos explicar estas capacidades de visión residual sin conciencia? Esta es una explicación de lo que sucede:

Uno de los módulos especializados está especializado en la información espacial; tiene alguna información acerca de la verticalidad del estímulo. Las vías entre este módulo especializado y el sistema de conciencia fenomenal han sido dañadas, creando el “campo ciego”, de modo que el paciente no tiene ninguna experiencia fenomenalmente consciente de la línea, y por lo tanto, su sistema Ejecutivo no tiene ninguna información de si la posición de la línea es vertical u horizontal. Pero este módulo especializado tiene una conexión directa con el sistema de respuesta, de modo que cuando se le presenta al sujeto una elección binaria dada, el módulo especializado puede de alguna manera afectar la respuesta directamente (Block, 1995, pp. 229-233).

Este modelo de Block permite diferenciar la conciencia fenoménica. Lo que una experiencia tiene (p. ej., perceptiva) es una serie de propiedades experienciales fenoménicas; la totalidad de las propiedades experienciales de un estado constituyen “a lo que se parece” tener ese estado. En este sentido cualquiera de nuestras sensaciones, percepciones, emociones, voliciones y pensamientos tienen estados de conciencia fenoménica. Un algo a lo que se parece tener ese estado de conciencia. Cuando un sujeto que padece visión ciega niega sinceramente haber percibido algo en la región de su campo visual del escotoma, está experimentando un estado de conciencia fenoménica.

Los pensamientos, además de la conciencia fenoménica tienen una característica que les es muy propia: su contenido intencional. Esta intencionalidad permite que su contenido se manifieste a través del razonamiento (a modo de premisas), o del control racional de la acción (movimiento dirigido a), o del control racional del habla (proposiciones). Es decir, a través de la conciencia de acceso (Block, 1995, pp. 236 y ss).

Block supone que en la vida diaria ambas formas de conciencia interactúan de manera que pasan desapercibidas en su diferencia. Pero en la visión ciega y otras formas patológicas parecidas (p. ej., afasia, prosopagnosia), es posible observar a una dissociada de la otra, permitiéndonos identificar los módulos que intervienen en el procesamiento perceptivo. De acuerdo con esta explicación, la conexión entre algunos módulos cerebrales especializados con otros le permite al sujeto que padece visión ciega responder correctamente más de la mitad de las veces que se le pregunta. Aunque falte esta conexión el sujeto tiene una experiencia fenoménica.

Para Block la visión ciega implica el reconocimiento del aspecto fenoménico de la conciencia: porque nos permite observar cómo funcionan en nuestra vida mental. Esto admite una diferenciación categórica de la conciencia que posibilita un abordaje teórico adecuado, evitando la confusión de sus interacciones.

El carácter cognitivo de la percepción visual en la visión ciega

Cuando se enfoca la percepción sensorial consciente, por ejemplo la visión, es posible descubrir que no se trata de una unidad de aprehensión de datos. El campo visual está compuesto de elementos de distintas formas, tamaños, propiedades cromáticas, y disposiciones espaciales, que es posible dividir en tres variedades: la suma de los objetos (nivel físico); la disposición de sus impresiones (nivel neurológico); y la representación visual u objeto intencional que nos produce (nivel psicológico) (Clark, 1996, pp. 477-478). La distinción de Block es satisfactoria porque en la vida ordinaria nuestras descripciones de percepciones visuales conscientes están reducidas a la suma de los objetos (nivel físico).

Sin embargo, un análisis sobre nuestro concepto de conciencia podría resultar en que la conciencia fenoménica no es un estado elemental unitario, sino que está formada por una serie de niveles de complejidad entremezclados (Clark, 2001, pp. 109-111).

Este análisis permitiría distinguir entre dos tipos de procesamiento visual (nivel neurológico) con su correlato intencional (nivel psicológico): uno que es temprano o preatentivo, y otro que es central o postatentivo (Clark, 2007, pp. 175 y ss). La conciencia fenoménica de Block es postatentiva, central o selectiva, en virtud del procesamiento que lleva a cabo (Clark, 2007, pp. 183-184). Es decir, la declaración consciente de nuestras percepciones involucra un proceso de selección de un objeto o grupo de objetos de nuestro campo visual. En cambio el procesamiento preatentivo no se distingue de aquel por su carencia fenoménica, como supone Block, sino por su modo de procesamiento. En efecto, el procesamiento preatentivo involucra conciencia fenoménica sin percatación, porque el objeto central de esta percatación todavía no ha sido seleccionado. Es decir, el procesamiento preatentivo representa un caso de conciencia fenoménica sin percatación de ese estado de conciencia. Así lo explica el filósofo A. Clark.

En la etapa del procesamiento visual temprano ocurre un análisis de banda ancha de las características del campo visual por medio de distintos canales de procesamiento en paralelo, separados según la característica que transportan (movimiento, forma, etcétera). El final del procesamiento son las características por separado, que bajo conexiones complejas de familiaridad hacen surgir la percepción de estímulos que impactan nuestro campo visual. Este surgimiento es indicativo de un procesamiento especial "preatentivo" de la característica del campo visual en cuestión, que produce lo que han sido llamadas características básicas. Este proceso se lleva a cabo antes de que aparezca la atención en la escena visual. Lo que quiere decir que la detección del objeto es completada antes de que la atención selectiva sea activada.

Estas características básicas preatentivas tienen el poder de atraer la atención sobre sí mismas. Además se ordenan jerárquicamente en una segunda forma de combinación compleja de familias de características en lo que podemos llamar la estructura espacial de las coordenadas del sistema en el cual sus relaciones están definidas; comienzan por la más simple y ascienden en complejidad a aquellas que necesitan relaciones más intrincadas y esquemas de coordinación más elaborados. Es decir, en el procesamiento visual temprano, no todas las características son de una pieza, sino que algunas tienen una complejidad lógica y geométrica mayor que otras.

Clark asume que este procesamiento en paralelo de banda ancha decae tarde o temprano para convertirse en objeto del control central. Es decir, en algún punto hay una transición del procesamiento de banda ancha a uno de banda angosta. Este procesamiento es por contraste opuesto al anterior: centralizado (atentivo), de banda angosta (serial) y con una mayor capacidad de cambiar la información de su etapa precedente. El procesamiento funcional postatentivo nos percata de sus contenidos, mientras que en el preatentivo sucede lo contrario. Pero en ambos, en tanto que hay detección del estímulo, existe una nota fenoménica.

Clark postula que esto sucede así incluso en las formas patológicas como la visión ciega. Esto significa que lo que se pierde en la visión ciega no es la conciencia fenoménica, sino la detección o percatación de esa discriminación; lo que se le aparece al individuo, pero no lo que en realidad detecta (Clark, 2007, p. 187). Lo que sucede generalmente

es que confundimos esta percatación de la detección fenoménica con el estado de conciencia de la percepción. La visión ciega es un caso patente de contrastación con la forma habitual de percepción de que esto sucede así.

La metafísica de la conciencia a partir de la visión ciega

En otro nivel, la visión ciega puede ser objeto de exégesis metafísica de la mente. Esto genera una observación dicotómica que siempre puede ser interpretada según la preferencia por uno u otro polo en cuestión.

Este sentido de la visión ciega hace posible dos interpretaciones reconocibles. De acuerdo con el filósofo D. Dennett:

[L]a visión ciega involucra (1) la recepción de información visual que es (2) sin embargo inconsciente. La prueba de (1) es directa: el sujeto responde más allá de la casualidad en pruebas experimentales. La prueba de (2) es más circunstancial: los sujetos niegan tener conciencia de ningún evento, y sus negaciones están apoyadas por la evidencia de daño neurológico cerebral por un lado, y por la coherencia de sus negaciones por el otro. Así que ¡les creemos! (Dennett, 1991, p. 326).

Bajo esta premisa¹ Dennette labora un experimento mental que demostraría que es posible hacer que esa creencia inconsciente se convierta en una consciente, si entrenamos al sujeto que padece visión ciega a que adivine mejor. Esto representaría una versión en la cual la visión ciega se convierte en una forma semejante a la visión normal. A este experimento mental lo llama súper visión ciega. La atención ahora es dirigida hacia la creencia de que el sujeto que padece visión ciega no ve a lo que responde.

¿Qué pasaría si el sujeto con visión ciega, a pesar de no ver lo que se le presenta pudiera representarse a sí mismo su experiencia (o disposición) de responder al estímulo? Porque si esto es lo que sucede en la visión normal, ¿cuándo puede ser adscrita la experiencia consciente al sujeto? Si este fuera el caso, con el entrenamiento ¿volvería a tener conciencia visual el sujeto que padece visión ciega? Porque entonces incluso concediendo que el daño de la corteza visual primaria produce visión ciega el sujeto realizaría juicios perceptivos correctos sin

alterar en ningún sentido (físico) su visión ciega (Dennett, 1991, pp. 331-332).

Para el filósofo J. Holt, las premisas del experimento mental de Dennett son poco plausibles, a menos que se “idealice la visión ciega más allá de los impedimentos funcionales que sufre el paciente”, en cuyo caso se idealizan también las habilidades paradójicas de la visión ciega. El experimento mental, de acuerdo con Holt, tiene el acierto de reconocer las habilidades fenomenológicas de la visión normal, pero falla en las de la visión ciega. Porque “[s]olo en tareas simples los pacientes ejecutan más allá del azar. Pero no pueden realizar tareas de orden superior, como percibir la relación de estímulos simultáneos en el campo visual ciego” (Holt, 2003, p. 61).

A pesar de esto, Holt admite la posibilidad de imaginar que un sujeto con súper visión ciega alcanzara la equivalencia funcional que un sujeto con visión normal en cuanto al procesamiento de la información visual, pero supone que esto “no implica que es funcionalmente equivalente en todos sus aspectos”; porque “hará los mismos juicios perceptuales sobre el mundo, pero no podrá hacer los mismos reportes de cómo llegó a esos juicios” (Holt, 2003, p. 62).

Debido a los argumentos anteriores, es permitido afirmar que la visión ciega parece demostrar que “en la visión normal hay un componente de experiencia que no es sujeto de la introspección” (McGinn, 1999, p. 148). Porque la autorrepresentación de la respuesta que pudiera lograr el sujeto con súper visión ciega sería otra *experiencia* que probablemente no estaría relacionada con este mismo componente de la visión normal.

Así lo expresa el filósofo C. McGinn:

(1) En la visión normal hacemos juicios acerca del ambiente sobre la base de la información contenida en nuestra experiencia; pero (2) en la visión ciega algunos de estos juicios permanecen intactos, a pesar del hecho de que ninguna experiencia es sujeto de la introspección; por lo tanto (3) debe ser el caso de que en la visión normal exista un procesamiento visual no es dado a la introspección (McGinn, 1999, p. 149).

La epistemología de la interpretación filosófica de la visión ciega

El filósofo G. Vision caracteriza esta disputa como una entre fenomenistas y no fenomenistas.

El punto central de esta discusión es la naturaleza de la percepción sensorial (visual en este caso). Los primeros suponen que hay un contenido asociado a la experiencia consciente. Los últimos suponen que si tal elemento está presente, no es sin embargo necesario, sino más bien accesorio. En este sentido, la percepción visual guarda afinidades con un tipo particular de creencia adquirida que causa la conducta; lo que implica que la percepción es una forma de creencia, bien sea una creencia adquirida o una disposición para creer. Por eso, esta forma también puede ser llamada doxasticismo (Vision G., 1998, pp. 138-139).

Ahora bien, para Vision las pruebas experimentales de visión ciega no ayudan a decidir si la conciencia fenoménica existe realmente o no; sino tan solo muestra que los argumentos a favor o en contra surgen de una mala comprensión de la visión ciega, y por lo tanto no aportan nada a su solución. Veamos.

Ya habíamos dicho que para el observador externo existen dos reportes de lo que sucede en el sistema visual del individuo: a) la declaración verbal del contenido de su percepción (creencia a); b) la respuesta motora, correcta la mayoría de las veces, sobre la discriminación del estímulo que incide en su escotoma (respuesta b). De la declaración verbal podemos inferir una respuesta (respuesta a); del mismo modo que de la(s) respuesta(s) motora(s) podemos inferir una causa (creencia b). Ordinariamente, concebimos que la mayoría de nuestras conductas (motoras) están precedidas por una creencia, aun cuando no siempre podemos explicitar tal creencia. Lo que se explica porque en el caso de tener la creencia (a), esperamos una respuesta (a) que refleje el contenido de la creencia. Cuando todo lo que contamos es una respuesta (b), construimos la creencia (b).

Los sujetos que padecen visión ciega parecen disociar la creencia (a) de la respuesta (a). Lo que el experimentador observa es una respuesta (b), de la que infiere una creencia (b). Algún obstáculo dificulta el paso de la creencia (a) a la respuesta (b). Por lo cual, el observador del sujeto que padece visión ciega, debe encontrar la respuesta (a), que contrasta con la respuesta (b) [puntos de llegada]; y la creencia (b), que difiere por oposición a la creencia (a) [punto de partida] (Vision, 1997, p. 126).

Si se traza una línea causal que vaya de la creencia (a) a la respuesta (a); y luego se revisa la disposición anatómica de sus componentes cerebrales,

el observador descubriría que la falta de la corteza visual primaria probablemente imposibilite o al menos interrumpa la llegada desde el punto de partida. Lo que evitaría que buscara explicaciones de autoengaño del sujeto que tiene la creencia (a). Como primer punto podría concluir que la creencia que verbalmente emite el sujeto que padece visión ciega es confiable y representativa de su estado de conciencia.

Ahora si igualmente se traza una línea de la respuesta (b) a una creencia (b); y se revisa la alteración cerebral del paciente, sin embargo, no se puede concluir tan fácilmente lo opuesto contrario al caso anterior. Debido a que intuitivamente se asume que la conducta es causada de alguna manera por una creencia, la adquisición de una creencia o una disposición a creer, se puede inferir que la ruta que va de la respuesta (b) a la creencia (b), de alguna manera no pasa directamente, ni en situaciones normales ni en patológicas por el área física dañada del cerebro. Pero entonces ¿cómo llega a intervenir la creencia en una supuesta participación principal del sistema visual, reflejado en la conducta, en ausencia de la corteza visual primaria?

Vision analiza que los estudios de visión ciega producen mejores resultados cuando la respuesta es motora, que cuando la respuesta es verbal (Vision, 1998, p. 150). Si se supone que toda respuesta motora es precedida por una creencia, entonces el sujeto que padece visión ciega está en lo correcto cuando nos responde que no ve ningún estímulo. La causa de su respuesta motora adecuada no es esta creencia, sino otra.

Apoiado en la hipótesis de las rutas visuales dorsal y ventral, Vision supone que como las mayores respuestas acertadas en la visión provienen de conductas motoras más que verbales, su causa es una ruta visual secundaria mejor que la ruta visual primaria.

En otras palabras, mejor que cómo se obtiene la opinión o adivinación a partir de una exploración del campo visual degradado, asunto que todavía debe ser explicado, los pacientes confían en las pistas propioceptivas débiles pero discriminables de los movimientos de sus ojos o de la disposición premotora de sus músculos (Vision, 1998, p. 150).

Asumiendo que la ruta visual secundaria tiene un origen evolutivo distinto, se sigue que la visión ciega se produce muy probablemente

de la interacción de distintos sistemas evolutivos (sensoriales), más bien que de un solo sistema disociado. Por lo tanto, “el descubrimiento de dos rutas, una de las cuales está operando como normalmente lo hace [en la visión ciega], muestra que no comenzamos de un fenómeno unitario y después sustraemos sus características” (Vision, 1998, p. 152), sino que la disociación es una condición de la percepción visual normal.

El modelo sensoriomotor en la comprensión de la visión ciega

Para las neurociencias el supuesto de que en algún lugar del cerebro se produce una representación interna del mundo ha producido grandes frutos: la identificación de las zonas y mapas de procesamiento visual, el descubrimiento de su organización funcional, y de las interacciones que guardan entre ellas, así como de los neurotransmisores involucrados entre otros aspectos. El supuesto descansa en la concepción constructora de la percepción visual según el cual la visión consiste en la creación de una representación interna del mundo exterior cuya activación genera de alguna manera la experiencia visual consciente. En este sentido, la percepción visual es un proceso activo que se *mantiene* en el interior del cerebro del sujeto que percibe; y la experiencia visual consciente es el producto de ese proceso activo contenida en la mente del que percibe.

Los apartados anteriores han explorado las implicaciones filosóficas de la visión ciega bajo el supuesto de que la falta de una porción importante del cerebro, en este caso la corteza visual primaria, tiene como resultado que una parte de esa representación interna desaparezca de la percepción consciente. Sin embargo, este modelo científico muestra sus debilidades cuando es llevado a casos de vacío conceptual, como el de la visión ciega. La más importante es que la presencia de las áreas funcionales cerebrales no explica por sí misma el aspecto fenomenológico de la visión.

La pregunta que sobresale ahora es si esta es la única implicación filosófica que la visión ciega produce. Por ejemplo, es posible pensar que “aparte de su obviedad fenomenológica, los dos hechos centrales de la experiencia consciente son los siguientes: es filosóficamente desconcertante y somos científicamente ignorantes acerca de lo que es” (Stoljar, 2006, p. V). El desconcierto filosófico

representa la discusión entre fenomenistas y no fenomenistas. La ignorancia científica podría estar limitando una comprensión filosófica diferente de la visión ciega.

Un modelo alternativo del procesamiento visual lo representa el enfoque ecológico de la percepción visual de J.J. Gibson. Este modelo considera que la visión debe ser entendida como una herramienta que permite a los animales lograr las tareas necesarias para la supervivencia: evitar obstáculos, identificar alimentos y depredadores, alcanzar metas. Es decir, la visión sirve para ver qué hay en dónde con la mirada. La enfatización en la acción es lo que distingue a la propuesta ecológica de la visión. Un tema recurrente defendido por Gibson es que la visión está regida por reglas de estrategias conductuales. Detrás de esta idea subyace la concepción de que entre una miriada de señales visuales potenciales, uno o dos aspectos de la información son especialmente relevantes para el control de una conducta motora particular. Toda esta tarea visual es realizada por la retina en interacción con las pistas ambientales (Gibson, 1986).

La discusión actual en torno a la conciencia visual desde la neurología, neuropsicología, psicología y filosofía, incentivada por los casos de disociación, ha traído a la escena una reformulación de este enfoque ecológico bajo el nombre de *explicación sensoriomotora*. Sus proponentes son un psicólogo Kevin O'Reagan y un filósofo Alva Noë. Según su modelo, la visión es una actividad de exploración del mundo mediada por el conocimiento de las contingencias sensoriomotoras, pero no una representación internamente creada (O'Reagan & Noë, 2001). Esto significa que la visión no recibe exclusivamente información lumínica, sino que además, esta información se transforma por los cambios motores de los músculos de ojo, de la rotación del globo ocular y de la contracción de la pupila causada por el iris. Todos estos aspectos son gobernados por las reglas de la estructura de los cambios sensoriales. Un conjunto de estas contingencias sensoriomotoras corresponden a los *atributos* visuales de los objetos percibidos. Estos atributos visuales no están relacionados exclusivamente con las contingencias de-tipo del órgano visual (fotones), sino que se relacionan con otras contingencias sensoriomotoras de otra modalidad sensorial, por ejemplo el tacto: porque algunos atributos de los objetos tridimensionales en ocasiones son aprehendidos por medio del modo

de exploración somatosensorial (O'Reagan & Noë, 2001, p. 942).

La diferencia entre una modalidad sensorial y otra está dada por las reglas de la estructura de los cambios sensoriales. Sin embargo, las contingencias sensoriomotoras de la modalidad sensorial engendran los atributos sensoriales. Es decir, las modalidades sensoriales están constituidas por las distintas formas de las contingencias sensoriomotoras. Así, la percepción visual puede ser entendida como la actividad de exploración del ambiente por modos mediados por el conocimiento de las contingencias sensoriomotoras relevantes. La conciencia visual, por lo tanto, está relacionada con estas relevancias, lo cual excluye algunos estímulos que se presentan en el campo visual, pero que no sirven a los propósitos de pensamiento, planeación y comunicación. Cuando volvemos la atención sobre uno de estos estímulos (el de su zapato sobre el dedo gordo de su pie derecho en este momento), las contingencias sensoriomotoras juegan su papel de dirección. Por lo tanto, si atendemos un grupo amplio de estímulos gobernados por las reglas estructurales de las contingencias sensoriomotoras, se sigue naturalmente que la conciencia es una cuestión de grado (O'Reagan & Noë, 2001, pp. 942-943). De modo que las contingencias sensoriomotoras resultan ser formas prácticas de conocimiento, más bien que proposicionales. Por lo tanto, la percepción visual es un saber-cómo, pero no un saber-qué (O'Reagan & Noë, 2001, pp. 944 y ss). Una diferencia radical de este modelo con el construccionista, es que el mundo no es recordado en la mente del sujeto que percibe, sino más bien el mundo funciona como una memoria externa que puede ser probada por el aparato sensorial (O'Reagan & Noë, 2001, p. 949).

La visión ciega puede ser explicada a partir de este modelo. Pero antes son necesarias algunas aclaraciones.

Si como supone este modelo la conciencia no es un tipo de estado cerebral, sino *algo* que hacemos, se sigue la idea de que la conciencia visual es *una* forma de interactuar con el ambiente circundante. A. Zemansky tiene este argumento con la evidencia de los pacientes en estado vegetativo. Ciertamente, los pacientes en estado vegetativo no tienen conciencia en el sentido que nosotros la tenemos, pero su cuerpo reacciona a eventos en su ambiente circundante como análogamente lo haría cualquier otro que sí posee conciencia. En este caso, se trata de movimientos espontáneos.

Sin embargo el estado vegetativo es definido como uno de muerte cortical, en presencia de un flujo de irrigación sanguíneo cerebral (Zeman, 2004, p. 325).

Los sujetos en estado vegetativo a menudo suelen mover la cabeza, gruñir, suspirar, tragar, etcétera, *como si* estuvieran despiertos; a pesar de lo cual no hay evidencia de conciencia mental, es decir, de discriminación de eventos o conducta intencional, de entendimiento o de intenciones de comunicación. Entonces la idea de una muerte cortical no es del todo correcta, porque además se pueden detectar potenciales de actividad eléctrica cerebral de las áreas sensitivas primarias e imágenes funcionales de actividad modular específica (Zeman, 2003, pp. 12-13).

Esta condición del estado más que informarnos sobre las condiciones circundantes del mundo y generarnos una imagen interna de las circunstancias externas, propicia nuestra adaptación sensoriomotora. Zeman sugiere que la experiencia sensible consciente está determinada probablemente por las relaciones plásticas entre los estímulos sensoriales y las respuestas motoras (Zeman, 2004, p. 327).

La visión ciega se puede entender por lo tanto como una actividad cerebral llevada a cabo por otras regiones de sensibilidad sensorial no dañadas, que produce respuestas motoras adecuadas a umbrales sensitivos apenas percibidos. Bajo el modelo de explicación sensoriomotora, la experiencia visual es un asunto de acceso al mundo: la actividad de quien percibe para localizar e interactuar con la escena circundante, *pero* no con sus estados informativos internos. La conciencia fenoménica de la percepción visual bajo este modelo debe ser entendida como una actividad de interacción con el mundo exterior.

Cuando a los sujetos que padecen visión ciega se les somete a pruebas experimentales, sus respuestas conductuales se rigen por las contingencias sensoriomotoras de su modalidad sensorial visuales, que en su interacción con las contingencias sensoriales de otras modalidades sensoriales producen los atributos que se corresponden con la respuesta adecuada de la elección forzada. En palabras de Vision, la visión ciega se produce muy probablemente por la interacción de distintos sistemas (sensoriales), siendo la propiocepción sobre los movimientos de sus ojos o la preparación para la acción de sus músculos el sistema interactuante más plausible.

Explicar así la percepción sensorial, y sobre todo la modalidad visual; entender la conciencia

visual en términos de contingencias sensoriomotoras, cambia radicalmente la concepción científica tradicional del sistema visual. Apunta hacia una línea de investigación prometedora, cuya primera tarea consiste en interpretar los datos neurocientíficos de la percepción visual bajo un marco teórico distinto. Por ello, es posible considerar que este cambio de modelo teórico para explicar la percepción visual podría ser una implicación filosófica importante de la visión ciega.

A modo de conclusión: ¿qué implica la visión ciega?

¿La visión ciega nos dice algo importante sobre la conciencia? Se ha tratado de mostrar que nos descubre algo más que solo el aspecto fenomenológico de la conciencia. En particular nos revela que teóricamente es posible generar un modelo de conciencia compatible con la inconsciencia. Es decir, hace posible el manejo de conceptos que no son contrarios (conciencia vs. inconsciencia), sino convergentes de la percepción visual. Esto podría ser una implicación relevante teórica, metacientífica y filosófica.

Es decir, el análisis de la visión ciega conduce a reflexionar sobre la necesidad que tiene la filosofía de la mente de la práctica experimental de la neurociencia. Un ejemplo reciente de este esfuerzo es el de la filósofa Berit Brogaard (2011) en torno a la visión ciega sobre la confirmación empírica de que la visión ciega y la percepción para la acción (modelo sensoriomotor) involucran procesamiento visual inconsciente. Asimismo, a la interpretación del científico cognitivo Morten Overgaard (2011) de que la revisión de los estudios experimentales de la visión ciega podrían conducirnos a descartarla como un caso ejemplificador o de comparación de la falta de conciencia; sino más bien a uno de plasticidad y reconexión neuronal.

En términos generales la visión ciega permite reconocer el aspecto fenomenológico, además de que demuestra la comprensión limitada de los modelos cognitivos de percepción visual. Tal vez, la visión ciega podría implicar un remodelado de la percepción en general, en donde la multidimensionalidad sensorial contribuya a la aparición de procesos cognitivos (cerebrales), así como de experiencias subjetivas (fenoménicas) que en conjunto producen la experiencia consciente.

Referencias

- Bachmann, T., Breitmeyer, T., & Ögmen, H. (2007). *Experimental phenomena of consciousness; a brief dictionary*. New York: Oxford University Press.
- Block, N. (1995). On a confusion about a function of consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 18, 227-247.
- Brogaard, B. (2011). Are there unconscious perceptual processes. *Consciousness and Cognition*, 20, 449-463.
- Clark, A. (1996). Three varieties of visual field. *Philosophical Psychology*, 9(4), 477-495.
- (2001). Phenomenal consciousness so-called. En W. Backhaus, *Neuronal coding of perceptual systems*, Vol. 9 (pp. 405-22). New Jersey: World Scientific, Series on Biophysics and Biocybernetics.
- (2007). Perception preatentive and phenomenal. En P. Thagard, *Handbook of the Philosophy of Science. Philosophy of Psychology and Cognitive Science* (pp. 159-163). Dordrecht: Elsevier.
- Cowey, A. (2010). The blindsight saga. *Experimental Brain Research*, 200(1), 3-24.
- Dennett, D. C. (1991). *Consciousness explained*. New York: Back Bay Books/Little, Brown & Co.
- Gibson, J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. New York: Taylor & Francis Group.
- Holt, J. (1998). *Blindsight: An Essay in the Philosophy of Psychology and Mind*. London, Ontario, Canadá: National Library of Canada.
- (2003). *Blindsight and the nature of consciousness*. Toronto: Broadview Press.
- McGinn, C. (1999). *The mysterious flame: Conscious minds in a material world*. New York: Basic Books.
- O'Reagan, J. & Noë, A. (2001). A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 939-73.
- Overgaard, M. (2011) Visual experience and blindsight: a methodological review. *Exp. Brain Res.*, 209, 473-479.
- Stoerig, P. (2001) The neuroanatomy of phenomenal vision: A psychological perspective. *Annals of the New York Academy of Science*, 929, 176-194.
- Stoljar, D. (2006). *Ignorance and imagination: The epistemic origin of the problem of consciousness*. New York: Oxford University Press.
- Vision, G. (1997). *Problems of Vision. Rethinking the causal theory of perception*. New York: Oxford University Press.
- (1998). Blindsight and philosophy. *Philosophical Psychology*, 11(2), 137-59.
- Weiskrantz, L. (1997). *Consciousness lost and found: A neuropsychological exploration*. New York: Oxford University Press.
- Zeman, A. (2003). What is consciousness and what does it mean for the persistent vegetative state? *Advances in Clinical Neuroscience & Rehabilitation*, 3(3), 12-14.
- (2004). Theories of visual awareness. En C. A. Heywood, D. A. Milner & C. Blakemore, *The Roots of Visual Awareness*, Volume 144 (*Progress in Brain Research*) (pp. 321-29). Amsterdam: Elsevier B.V.

Notas

¹ Hay un elemento más que supone Dennett: compara a los sujetos que padecen visión ciega con los sujetos que padecen ceguera histórica. Dennett asume que en ambos padecimientos existe una ceguera; en la visión ciega se relaciona con un

daño cerebral de la corteza visual primaria, pero no es así para la ceguera histórica. Con esta información, Dennett introduce implícitamente el escepticismo sobre la parte ciega de la visión ciega.

