

LA PERCEPCIÓN SELECTIVA: ¿"Lo creo si lo veo" o "lo veo si lo creo"?

"Un 36,8% de sujetos de la prueba eligieron esta segunda alternativa y se sometieron a la opinión del grupo, a pesar de que *la mayoría* de sujetos la consideraban patentemente falsa". No podemos evitar sentir un leve escalofrío al leer esta frase, tal como la escribimos en la viñeta anterior sobre conformidad con el grupo. La aparición del cuantificador "la mayoría" supone un choque contra toda lógica. Y esto es así porque, tal como Asch y col pudieron comprobar en entrevistas posteriores al experimento, la mayoría de los sujetos que optan por la *conformidad con el grupo* dan la respuesta errónea sin que se produzca distorsión alguna en su percepción de las líneas presentadas. Este grupo de sujetos suprime de manera directa y sencilla su juicio para acomodarse en la mayoría; se produce -según las propias palabras de Asch- un **sometimiento debido a la distorsión de la acción**. Pero comprobaron que una minoría responde erróneamente debido a la aparición de una punzante e insidiosa duda que mina su confianza. Ante la incongruencia estos sujetos trasladan sus dudas hacia sí mismos sintiendo una creciente e insoportable presión que tratan de reducir mostrándose conformes con el resto. Se produce, en este caso, un **sometimiento debido a la distorsión del juicio**. Lo que tienen en común ambos grupos es que en ningún momento perciben las líneas diferentes como iguales, tan sólo se someten a la mayoría a su pesar, o eso nos gustaría decir (Blanco, 2005).

La anomalía surgió cuando uno de estos últimos sujetos afirmó tajantemente y sin atisbo de duda que percibía como iguales las dos líneas, a pesar de ser objetivamente diferentes, en consonancia con lo respondido por los sujetos artificialmente compinchados para este experimento. Las preguntas que nos sugiere este hecho son conmovedoras: ¿había una distorsión real en la percepción del estímulo? ¿Percibía realmente este sujeto dos líneas claramente dispares como iguales? Ninguna teoría sobre percepción podría explicar esta anomalía, tal como la hubiera expresado Thomas Kuhn. O quizás sí...

A finales de los años 40, Jerome Bruner y Leo Postman postularon una teoría novedosa sobre la percepción que contradecía los estudios clásicos de la Gestalt. En esencia afirmaban que *"la percepción de estímulos sensoriales no está únicamente determinada por las características del medio y las particularidades de nuestros órganos sensoriales, sino que disposiciones personales previas del sujeto determinan en parte cómo percibimos"*.

Amplieemos un poco esta idea. Lo que el organismo finalmente percibe podría delimitarse como una suerte de compromiso entre **determinantes fisiológicos** y comportamentales. Los primeros, susceptibles de estudio bajo condiciones experimentales controladas, remiten a características físicas del estímulo y a la forma en que éstas son procesadas por nuestro sistema nervioso. Autores como Weber o Fechner han dado buena cuenta de la percepción humana atendiendo a estos principios.

Sin embargo, lo verdaderamente interesante para nosotros, radica en que estas teorías no son satisfactorias para explicar nuestra percepción lejos de la sala de experimentación, tal como sucede en contextos cotidianos. En este sentido, bajo la categoría de **determinantes comportamentales** se incluye todo el elenco de funciones adaptativas del organismo que dirigen y controlan las funciones psicológicas superiores, entre ellas -por supuesto- la percepción. Entre este grupo podríamos destacar principios de aprendizaje y condicionamiento, características de personalidad como la introversión o la extraversión, actitudes personales, necesidades sociales, etc.

El experimento abajo indicado realizado por Bruner y Cecile Goodman, está diseñado para delimitar la tendencia de ver acentuados, para registrar la disposición de percibir de forma más vívida, aquellos objetos a los que se les concede un valor. El diseño experimental que pasamos a describir es sencillamente magistral.

Treinta niños de diez años de edad con inteligencia normal tenían que realizar un pequeño juego, tal como se les explicaba, de tratar de adivinar el diámetro de diferentes objetos. Para ello contaban con un foco de luz proyectado sobre una pantalla, cuyo diámetro podían variar manipulándolo mediante unos mandos que estaban a su disposición. Antes de empezar el experimento los niños podían jugar con el mecanismo sin límite de tiempo, para comprobar cómo de grande o pequeño podían hacer el círculo.

Dividieron a los niños en dos grupos. Los veinte asignados al grupo de intervención tenían que estimar el tamaño de monedas de 1, 5, 10, 25 y 50 centavos de dólar, en primer lugar recordándolas al no tener las monedas presentes, para después pasar a realizar la estimación pudiendo ver y tocar las piezas metálicas. Los diez asignados al grupo de control realizaron la misma estimación teniendo discos de cartón de igual tamaño que cada una de las monedas citadas. Si la hipótesis que manejaban era correcta, debería producirse una sobreestimación del tamaño de las monedas en comparación con su homólogo de cartón, al tener la primera mayor valor para los participantes. Tal como suponían, los niños del grupo de intervención sobreestimaron el tamaño de las monedas cuando las recordaron, porque no las tenían delante, y esta sobreestimación era mayor cuanto más valor tenía la moneda. Además hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de intervención, que sobreestimó el tamaño de las monedas al recordarlas, y el grupo de control, que estimó el tamaño de las monedas teniendo discos de cartón de similares tamaños. Y esto fue así salvo con la moneda de 50 centavos, hecho que los autores explican señalando que el valor subjetivo de la moneda de 25 centavos es mayor para estos niños que las de 50, pues en los años cuarenta ésta podía parecer a los niños de 10 años demasiado valiosa para ser real.

Estos resultados, de por sí llamativos y de importantes repercusiones prácticas y teóricas, se complementan con la segunda hipótesis del experimento, si cabe de mayor calado. Los autores consideran que la sobreestimación sería mayor para niños con una mayor necesidad subjetiva de dinero.

Así, el grupo antes reflejado de veinte niños no tenía una composición homogénea. Diez de ellos pertenecían a familias adineradas y exitosas en términos económicos de una zona cosmopolita de Boston; los restantes fueron reclutados de una barriada pobre de la misma ciudad. Cuando los datos presentados son divididos atendiendo a este criterio, se puede apreciar que el grupo de niños pobres sobreestimó el tamaño de las monedas más que el grupo de niños ricos, encontrando diferencias significativas entre ambos.

Es interesante para nosotros centrarnos en las hipótesis principales derivadas de este experimento, pero antes merece la pena destacar otro estudio clásico de psicología publicado dos años después, que llevaron a cabo Jerome Bruner y Leo Postman, complementando al anteriormente expuesto. El lector interesado puede ver el primer video adjunto antes de leer estas líneas y dejarse sorprender por su efecto.

A veintiocho sujetos de la Universidad de Harvard se les presentaron cinco naipes diferentes de una baraja americana a través de un taquitoscopio¹. En una baraja normal son negros los tréboles y las picas, y son rojos los corazones y los diamantes. Su tarea consistía en reconocer qué objeto se estaba mostrando en presentaciones que oscilaban entre los 10 y los

¹ El taquitoscopio es un aparato que sirve para presentar a una persona imágenes luminosas durante un tiempo muy breve, con el fin de experimentar y medir ciertas modalidades de la percepción.

1000 milisegundos. Después de cada ensayo se preguntaba al participante qué había visto, finalizando el mismo después de dos discriminaciones correctas. La particularidad del experimento estriba en que algunas de estas cartas eran normales, pero otras eran anormales porque estaban manipuladas. Así, se podían encontrar con naipes anormales como un seis de corazones negro o un seis de tréboles rojo.

Incluso en presentaciones cortas muchos sujetos identificaban sin problemas las cartas normales y después de pequeños incrementos todos los sujetos las identificaban con claridad (tiempo medio 28 milisegundos). Lo interesante es que las cartas anormales eran identificadas sin aparente duda o contradicción como normales. El anormal cuatro de corazones negro se identificaba, por ejemplo, como el normal cuatro de picas. Sin conciencia del problema, los sujetos reconocían la carta como una de las categorías conceptuales de las que disponían antes de realizar el experimento. Incrementando el tiempo de exposición, los sujetos comenzaron a dudar y a tomar conciencia de que había alguna anomalía. Incrementos progresivos de exposición no hacían más que aumentar la confusión de los sujetos hasta que en un momento, en ocasiones un instante puntual semejante al fenómeno eureka, una mayoría de sujetos identificaban sin problemas la anomalía del naipe. Además, una vez reconocida una carta como anómala, el tiempo necesario para reconocer la siguiente descendía de forma sustancial. A partir de ese momento, estaban preparados para la anomalía. Un número reducido de personas sin embargo, no llegó a reconocer la anomalía incluso con las presentaciones más dilatadas, mostrando una notable confusión durante el experimento. Uno de ellos decía después de múltiples fallos: "no puedo hacer la tarea, no he visto siquiera una carta en esta presentación. No sé de qué color es o si se corresponde con una pica o un corazón. No estoy seguro siquiera de cómo es una pica. ¡Por Dios!".

En palabras del propio Bruner:

Nuestra conclusión más importante es la simple confirmación de que el sistema perceptivo humano está fuertemente determinado por expectativas construidas sobre la base de nuestra experiencia pasada. Cuando dichas expectativas son transgredidas por el entorno, el sujeto se resiste al reconocimiento de la incongruencia o de la situación inesperada.

LA PERCEPCIÓN DE LA ANOMALÍA ES EL COMIENZO DEL CAMBIO DEL PARADIGMA CIENTÍFICO.

Recapitemos lo expuesto: en primer lugar, el valor subjetivo de un objeto influye de manera directa en la manera en que lo percibimos (¿ha experimentado el lector la experiencia de ver a una persona más hermosa o menos agraciada, tras sucesivos encuentros con ella, dependiendo de la cualidad de su relación?). En segundo lugar, las expectativas generadas por la experiencia pasada dificultan la percepción de anomalías en el entorno (recomendamos de manera encarecida ver algunos de los vídeos anejos a este artículo que son más ejemplificadores que nuestras palabras).

Por otro lado, es interesante la analogía que podemos establecer entre la aparente incapacidad humana para percibir la anomalía y el avance en algunos campos de la ciencia. Cabría esperar como desarrollo normal de la misma, que científicos y personal investigador amparados en hipótesis y teorías, fueran desentrañando de manera progresiva los misterios del universo, buscando datos empíricos que rechacen o fundamenten sus conjeturas. Este normal avance de la ciencia sirve para explicar algunos progresos, pero sin duda pasa por alto aquellos que ocurrieron al presenciar un fenómeno cuya explicación no tiene cabida en las teorías científicas disponibles en un momento histórico dado.

Un ejemplo paradigmático de este caso es el descubrimiento de los rayos X (Kuhn, 1962). A finales de 1895 Wilhelm Roentgen no daba crédito a su perplejidad en la ciudad alemana de Wuzburgo. Una investigación normal sobre rayos catódicos tuvo que ser suspendida debido a un insólito descubrimiento: a cierta distancia del tubo de rayos catódicos resplandecía una pantalla de platino-cianuro de bario, lo que cesaba cuando aquéllos se apagaban. Para discernir el origen de aquella fluorescencia hipotéticamente inducida, invirtió siete agitadas semanas en innumerables pruebas, cambiando la pantalla de habitación y ocultándola en el interior de muchos objetos, al final de las cuales pudo concluir que no se debía a los rayos catódicos sino a una desconocida y enigmática radiación, a la que llamó X. Y fue aún más allá al realizar la primera radiografía humana valiéndose de la mano de su mujer.

Mirando en retrospectiva, en aquella época había centenares de laboratorios físico-químicos en Europa que experimentaban los tubos de rayos catódicos, y ese fenómeno debió de ocurrir en muchas ocasiones porque era esperable que en tales laboratorios hubiera material que emitía fluorescencia, pero ningún científico percibió que esa fluorescencia era distinta a la habitual que veían todos los días y que esperaban ver. Habían estado muy cerca William Crookes y George Thomson, pero Roentgen es el descubridor porque fue el primero que detectó la anomalía sobre el habitual conjunto de fenómenos y procedimientos esperables en su comunidad científica. Como dirá Kuhn, en la ciencia como en el experimento de las cartas de la baraja, la novedad surge sólo dificultosamente, manifestada por la resistencia contra el fondo que proporciona lo esperado. Roentgen, en cambio, estaba preparado para percibir la anomalía y en ese hecho residió su genialidad. Bien podría haber revertido la conocida frase repetida en múltiples ocasiones "si no lo veo no lo creo", por la no menos certera a la luz de los casos presentados de "si no lo creo no lo veo".

APÉNDICE PARA CLÍNICOS Y GESTORES SANITARIOS.

En la ciudad Colombiana de Cartagena se disparaba cada jornada, a medio día, un cañonazo desde lo alto de la fortaleza, de manera que los habitantes de la ciudad lo aprovechaban para poner en hora sus relojes. Un viajero de paso por Cartagena observó que el cañonazo tenía casi siempre media hora de adelanto y, movido por su naturaleza curiosa, preguntó al comandante de la fortaleza cómo se aseguraba de que el cañonazo era lanzado en el medio día. Fácil, le respondió, cada día mando a un soldado para que compare la hora de su reloj con la de un péndulo reputado por su precisión, colocado en la relojería local.

Cuando el viajante se dispuso a comprobar cómo obtenía el relojero la hora "precisa" no pudo evitar sorprenderse con la respuesta: el relojero comparaba cada día la hora de su reloj con el sonido del cañonazo y no había notado, desde hacía años, la menor diferencia.

APÉNDICE ADICIONAL PARA PEDAGOGOS, PSICÓLOGOS Y PSIQUIATRAS.

Nuestra vocación clínica nos impele a decir que en la consulta se ve en repetidas ocasiones un fenómeno por el que millares de personas en el mundo piden ayuda o sufren en silencio. La esencia de su problema podría resumirse en una creencia firmemente establecida, y por lo común vagamente cuestionada, que se podría enunciar así: "existe una sola realidad, el mundo tal como yo lo veo; cualquier otra visión que difiera de la mía de manera relevante tiene que deberse a la irracionalidad o a la mala voluntad. (Watlawick, 1991). No es difícil aventurar la cantidad de problemas que se pueden derivar de esta creencia básica, que permanece de manera más o menos consciente en muchos de nosotros, como tampoco lo es la hipotética solución señalada hace décadas por terapeutas sistémicos, a saber, para evitar el sufrimiento y la soledad derivadas de manera directa de esta forma de ver el mundo, el sujeto debe colocarse fuera del círculo.

No quisiéramos acabar esta viñeta sin hacer mención al padre del constructivismo sin el que muchas de las reflexiones de este artículo no serían posibles. Jean Piaget, epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo deslumbró al mundo por sus teorías sobre la infancia y desarrollo cognitivo. Precisamente a él le debemos la delimitación de periodos de desarrollo cognitivo progresivamente más complejos que acabarían cuando el sujeto es capaz de formular pensamientos abstractos y realizar de manera correcta razonamientos hipotético-deductivos. A esta etapa la denominó Estadio de las Operaciones Formales, manteniendo que un niño de doce años ya se puede enfrentar a las tareas anteriormente expuestas. Pues bien, lo que interesa a efectos de esta viñeta es la consideración de estudiosos posteriores de que este podría no ser el final del camino.

El pensamiento postformal, tal como lo definieron autores posteriores, implica un paso adelante. Las personas que alcanzan este modo de pensamiento saben que no es factible conocer una verdad de manera absoluta, a la vez que también reconocen que su propia manera de pensar influye sobre la información que manejan, concluyendo que todos los aspectos de la realidad se componen de aspectos contradictorios, incluso los propios seres humanos. Es el pensamiento dialéctico el que caracteriza al pensamiento postformal, de manera que ideas opuestas desde un punto de vista lógico, pueden interactuar para dar lugar a una nueva síntesis y este interactúa con su versión opuesta para que surja otras síntesis y así permanentemente. De esta forma el individuo comprende que el cambio es lo único que permanece (Cornachione, 2008).

La discusión teórica sobre la plausibilidad de esta epistemología podría ser interminable. La implicación práctica de este enfoque, que puede implicar la asunción por nuestra parte de este modo de pensar, supone una extraordinaria profilaxis para los diferentes callejones vitales en los que seguro nos veremos envueltos a lo largo del Camino.

Referencias:

- Blanco A y cols. (2005). Psicología de los grupos. Madrid: Pearson Educación.
- Bruner JS, Goodman CC. (1947). Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 42, 33-44.
- Bruner JS, Postman L. (1949). On the perception of incongruity: A paradigm. *Journal of Personality*, 18, 206-223.
- Cornachione Larrínaga, M.A. (2008). Psicología del desarrollo. Aspectos biológicos, psicológicos y sociales. Córdoba: Ed. Brujas.
- Kuhn TS (1962). *The structure of scientific revolutions*. (3 edition). University of Chicago Press.
- Watzlawick, P y cols. (1991). *Teoría de la comunicación humana*. Madrid: Ed. Herder.

Para saber más:

1) https://www.youtube.com/watch?v=yFYBY_YUH5I

Vídeo de menos de dos minutos que muestra la esencia del experimento de Bruner y Postman:

2) <http://psicologiasocial.uab.es/juan/index.php/el-aula/laboratorio-mainmenu-14>

Excelente página donde se puede comprobar de manera interactiva la distorsión en el juicio de las monedas efectuada por los pequeños. Para ello acceder a la pestaña de percepción social y en ella New Look. De gran interés es también el ejercicio del farmacéutico que se puede encontrar en la misma página, ¿cuál es el papel de sus expectativas al realizar la tarea? Animamos al lector a explorar por la página; otros contenidos no tienen desperdicio.