



Sobre colores y lenguas

Javier Valenzuela

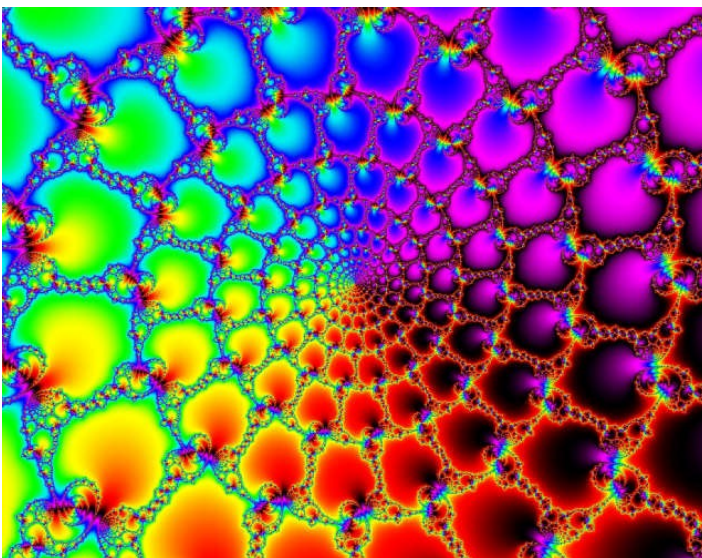
Dept. de Filología Inglesa, Universidad de Murcia, España

Tipo de artículo: Actualidad.

Disciplinas: Lingüística, Psicología, Filosofía, Antropología.

Etiquetas: relativismo lingüístico, percepción, color.

Una serie de nuevos estudios muestran cómo la lengua afecta en determinados aspectos a la percepción cromática, proporcionando de esta manera nuevos argumentos para la Hipótesis del Relativismo Lingüístico.



(cc) Robert Sonthheimer

Como ya se ha tratado en esta revista (véanse Valenzuela, 2007, <http://www.cienciacognitiva.org/?p=15>; Ibarretxe, 2008, <http://www.cienciacognitiva.org/?p=20>), la Hipótesis del Relativismo Lingüístico (HRL) afirma que existen aspectos de nuestro procesamiento cognitivo que se ven afectados por la lengua que hablamos. Uno de los ejemplos iniciales ofrecidos por la HRL es el caso de los colores. Los colores no existen de manera independiente y objetiva en la naturaleza: dependiendo de la composición material de los objetos, éstos absorben parte del espectro lumínico, reflejando el resto; este resto es percibido por nosotros como "color". Distintas lenguas segmentan este espectro reflejado de manera diferente: en ruso, por ejemplo, existen dos colores diferentes para

lo que nosotros llamamos "azul", correspondientes aproximadamente al "azul cielo" (golubóy) y al "azul marino" (siníy). Lo mismo ocurre en italiano, que tiene las variantes azurro y blu. En navajo, hay un solo color para un rango que nosotros dividimos en dos: el azul y el verde. Otras lenguas combinan en sólo dos términos ("claro" y "oscuro") hasta 12-14 colores. Estas distinciones son culturales, y, según la versión de la HRL, cada lengua/cultura fuerza así un tipo de percepción cromática distinta, basada en sus peculiaridades de categorización.

En 1970 se realizaron experimentos comparando hablantes de dani (una lengua de Nueva Guinea que tan sólo tiene dos nombres para los colores) y hablantes de inglés (con muchas más distinciones). En estos experimentos, los hablantes de ambas lenguas se comportaron exactamente igual a la hora de categorizar una serie de fichas de colores. Se comprobó así que la percepción cromática de los seres humanos no se ve influida por el número de palabras de color que tenga su vocabulario. Esto se adujo como prueba de que la HRL estaba fundamentalmente equivocada y el lenguaje no afecta a la percepción.

Recientemente, el interés en la relación entre percepción cromática y lengua ha resurgido. Winawer, Witthoft, Frank, Wu, Wade, y Boroditsky (2007) enseñaron a sus sujetos experimentales triadas de colores de la gama del azul. Su tarea era decidir cuál de dos colores (el de la izquierda o el de la derecha) era igual al color presentado más arriba (Figura 1a). Los cuadrados estaban tomados de una gradación de colores de la gama del azul (Figura 1b). De manera crucial, esto se realizó con hablantes de inglés y hablantes de ruso: para los hablantes ingleses, las 20 variantes pertenecen al color “azul”; para los hablantes de ruso, los 10 primeros son un color (siníy) y los 10 últimos, del 11-20, son otro (golubóy).

Pues bien, al ir comparando los tiempos de reacción al discriminar pares adyacentes de esta gama, no hubo diferencia por parte de los ingleses: tardaban lo mismo en comparar el par 1-2 que el 9-10 o el 16-17. Sin embargo, los hablantes de ruso eran mucho más rápidos discriminando pares cuando ambos pertenecían a categorías diferentes (es decir, cuando uno era siníy el otro golubóy).

Más tarde, estos resultados, además de replicarse, se han ido refinando. Se ha

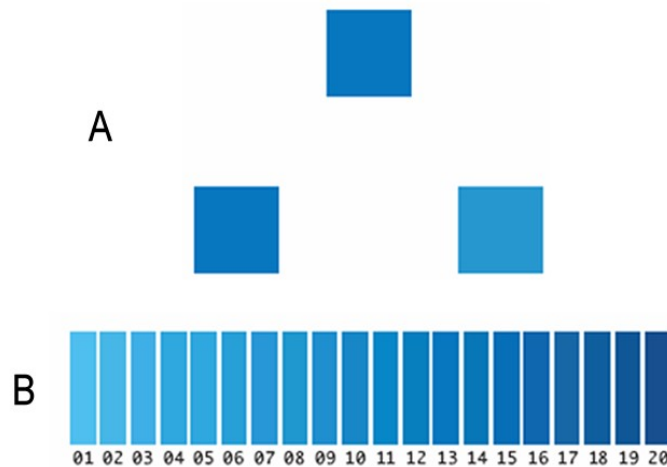


Figura 1

descubierto que estos juicios de “percepción categorial del color” (PCC; el efecto en que dos colores que pertenecen a categorías distintas se discriminan más rápido o con más precisión que dos colores que pertenecen a la misma categoría) se dan con mucha mayor fuerza en el hemisferio izquierdo del cerebro, el encargado de las tareas lingüísticas. Drivonikou, Kay, Regier, Ivry, Gilbert, Franklin y Davies (2007) presentaron a sus sujetos 12 cuadrados de colores dispuestos en un círculo; 11 eran iguales y uno distinto. La tarea consistía en detectar si el color distinto estaba a la derecha o a la izquierda del punto de fijación central. De nuevo, los sujetos eran más rápidos reconociendo colores pertenecientes a categorías distintas (p.ej., 11 azules y un verde) que pertenecientes a la misma categoría (p.ej., 11 azules y un azul distinto), aunque la

distancia cromática fuera la misma. Pero además, este efecto PCC era mucho mayor en el Campo Visual Derecho (CVD) que en el izquierdo. La información del CVD se representa en el hemisferio izquierdo del cerebro, el dominado por el lenguaje. Curiosamente, al replicar este experimento con bebés de 4-5

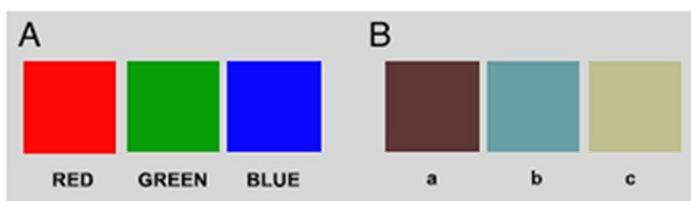


Figura 2

meses (rastreado sus movimientos oculares), se ha encontrado que ellos muestran este efecto en el hemisferio contrario, el derecho (Franklin, Drivonikou, Bevis, Davies, Kay, y Regier, 2008). Esto puede ser interpretado como que, una vez que el lenguaje está presente, toma parte en las tareas de discriminación

perceptual (en este caso, de discriminación cromática). El efecto PCC desaparecía además cuando se les daba a los sujetos una tarea de interferencia verbal, lo que refuerza estos resultados.

Finalmente, Tan, Chan, Kay, Khong, Yip y Luke (2008) aducen haber encontrado evidencia neurofisiológica a favor de la HRL, también en tareas de discriminación cromática. Los sujetos tenían que decidir si dos colores eran iguales o no. Esta tarea la hacían con colores “fáciles de nombrar” y colores “difíciles de nombrar” (A y B respectivamente en la Figura 2). Al examinar su actividad cerebral (con imágenes por resonancia magnética funcional, o fMRIs) encontraron que, cuando los colores tenían una etiqueta léxica accesible, se activaban además zonas del cerebro responsables de la búsqueda de palabras (a pesar de que en ningún momento se les pedía que nombraran los colores, sino que dijeran si eran iguales o no), mostrando así la conexión entre procesamiento lingüístico y percepción cromática a nivel cerebral.

En conclusión, al parecer, la HRL ha vuelto con fuerza y habrá que estar atentos a ver qué color va tomando esta cuestión.

Referencias

Drivonikou, G. V., Kay, P., Regier, T., Ivry, R. B., Gilbert, A. L., Franklin, A. y Davies, I. R. L. (2007). Further evidence that Whorfian effects are stronger in the right visual field than the left. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 104, 1097–1102.

Franklin, A., Drivonikou, G. V., Bevis, L., Davies, I. R. L., Kay, P. y Regier, T. (2008). Categorical perception of color is lateralized to the right hemisphere in infants, but to the left hemisphere in adults. *PNAS*, 105, 3221–3225.

Tan, L. H., Chan, A. H. D., Kay, P., Khong, P.-L., Yip, L. K. C. y Luke, K.-K. (2008). Language affects patterns of brain activation associated with perceptual decision. *PNAS*, 105, 4004-4009.

Winawer, J., Witthoft, N., Frank, M. C., Wu, L., Wade, A. R. y Boroditsky, L. (2007). Russian blues reveal effects of language on color discrimination. *PNAS*, 104, 7780–7785.