

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE IMÁGENES: CONTRASTE DE OPINIÓN ENTRE HOMBRES Y MUJERES



María del Carmen Villar Patiño
 Facultad de Ingeniería, CADIT
 maria.villar@anahuac.mx

Carlos Cuevas Covarrubias
 Facultad de Ciencias Actuariales, CIEMA
 ccuevas@anahuac.mx

Introducción

Las personas con visión normal del color tienen una visión tricromática dada por tres categorías de células fotosensibles llamadas conos, localizadas principalmente en la fovea. Su número oscila entre 6 y 7 millones en cada ojo, y aproximadamente 65% son sensibles a la luz roja (conos L), 33% a la luz verde (conos M) y un 2% a la luz azul (conos S) [1].

La teoría del cazador-recolector propone que los cerebros de hombres y mujeres evolucionaron de forma distinta de acuerdo a sus actividades, por lo que es plausible que el cerebro femenino, como recolector, hiciera adaptaciones tricromáticas para percibir mejor el color y facilitar la identificación de madurez de frutos y hojas. Otra teoría indica que las mujeres desarrollaron esta especialización para detectar cambios sutiles en el color de la piel, que indican la actitud emocional y social-sexual de otra persona, para así ser empáticas y desempeñar un rol de reproductoras/cuidadoras [2].

Se desea saber si esta diferencia de sensibilidades al color se refleja en la evaluación de calidad de imágenes.

Material y Método

Se aplicó una encuesta anónima, accedida vía página web, donde se instruyó al usuario a elegir la opción que mejor reflejara su opinión para evaluar la identificación de color y la limpieza de un conjunto de imágenes de garbanzos pintados de diferentes colores, como las mostradas en la Figura 1.

Se empleó un muestreo no probabilístico, invitando a estudiantes de licenciatura y posgrado de la Facultad de Ingeniería, así como a personal de la Universidad Anáhuac, a responder la encuesta.

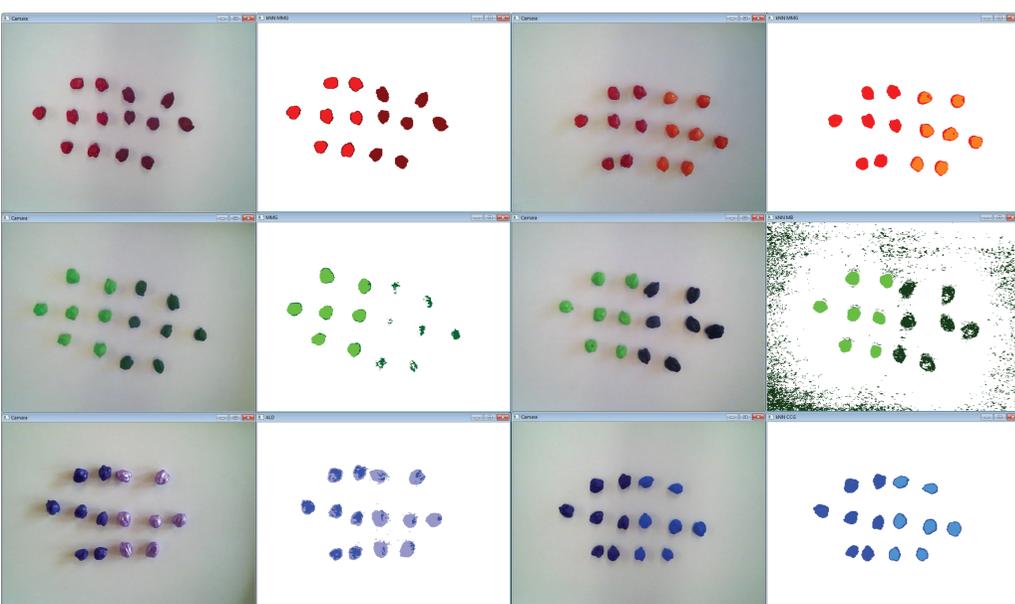


Figura 1. Imagen captada por la cámara y ejemplo de imagen a evaluar en la identificación del color y la limpieza.

Resultados

En total respondieron 50 personas, con un balance entre estudiantes/no estudiantes y hombres/mujeres. Cada uno evaluó 8 imágenes para cada color primario RGB (rojo, verde y azul), los resultados se muestran en la Figura 2.

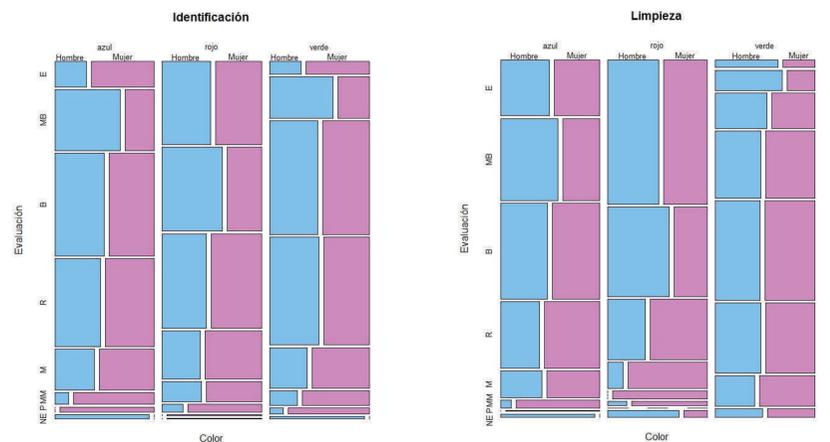


Figura 2. Frecuencia de respuestas: No evaluó=NE, Pésima=P, Muy mal=MM, Mal=M, Regular=R, Bien=B, Muy bien=MB, Excelente=E, por color y género, para la identificación del color y la limpieza en la imagen.

Se aplicó una prueba Ji-Cuadrada para rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencias entre hombres y mujeres. Para cumplir con las restricciones de esta prueba estadística, las categorías se agruparon en buena (excelente, muy bien y bien), regular y mala (mal, muy mal, pésima) y se omitió el "No evaluó". Los resultados se muestran en el Cuadro 1.

		Buena	Regular	Mala
Identificación Rojo	Hombre	165	23	12
	Mujer	143	34	22
p-value: 0.03628				
Identificación Verde	Hombre	106	66	25
	Mujer	92	61	47
p-value=0.01938				
Identificación Azul	Hombre	123	50	22
	Mujer	100	54	46
p-value=0.004222				
Limpieza Rojo	Hombre	188	5	1
	Mujer	159	26	13
p-value=0.000001				
Limpieza Verde	Hombre	46	38	111
	Mujer	29	41	125
p-value=0.09082				
Limpieza Azul	Hombre	140	32	24
	Mujer	120	46	34
p-value= 0.05682				

Cuadro 1. Frecuencias y prueba Ji-cuadrada para la diferencia entre hombres y mujeres.

Discusión

Los resultados sugieren que las mujeres son más estrictas en la evaluación de la identificación del color. Esto es menos evidente en la evaluación de la limpieza de las imágenes procesadas, aunque el resultado también es significativo. Es posible que, de acuerdo con la teoría, la razón de esto sea la mayor capacidad femenina para distinguir colores. Lo anterior es interesante porque corrobora una más de las diferentes capacidades e intereses en hombres y mujeres. Es recomendable considerar esta realidad en muchas de las actividades educativas y profesionales, para asignar tareas más adecuadas a la vocación y capacidad de las personas.

Referencias

- Hurlbert AC, Ling Y. Biological components of sex differences in color preference. *Current Biology*, 2007;17(16), R623-R625.
- Reinhard E, Khan EA, Akyüz AO, Johnson GM. *Color Imaging: Fundamentals and Applications*. Massachusetts: A K Peters/CRC Press; 2008.