

# UNIVERSIDAD DE BURGOS

## ESCUELA DE DOCTORADO

### TESIS DOCTORALES

- TÍTULO:** LA PERCEPCIÓN DE LA INDUSTRIA LÍTICA: ATENCIÓN E INTEGRACIÓN VISOESPACIAL EN LA INTERACCIÓN CUERPO-HERRAMIENTA EN EL PALEOLÍTICO INFERIOR
- AUTORA:** SILVA GAGO, MARÍA
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** EVOLUCIÓN HUMANA, PALEOECOLOGÍA DEL CUATERNARIO Y TÉCNICAS GEOFÍSICAS APLICADAS A LA INVESTIGACIÓN (INTERUNIVERSITARIO)
- ACTO Y FECHA DE LECTURA:** EL ACTO PÚBLICO DE DEFENSA DE TESIS SE DESARROLLARÁ EL DÍA 28 DE SEPTIEMBRE DE 2022, A LAS 10:00 HORAS, PRESENCIALMENTE EN EL CENIEH, (P.º SIERRA DE ATAPUERCA, 3 –BURGOS) Y DE MANERA TELEMÁTICA, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN MICROSOFT TEAMS
- DIRECTOR:** D. EMILIANO BRUNER
- TRIBUNAL:** D. FELIPE CRIADO BOADO  
DÑA. PAULA GARCÍA MEDRANO  
D. JAVIER BAENA PREYSLER  
DÑA. AMÉLIA BARGALLÓ FERRERONS  
DÑA. ELLA ASSAF
- RESUMEN:** Entre las diversas habilidades que caracterizan al ser humano destacan la coordinación mano-ojo y la integración visoespacial, unas propiedades relacionadas con la manipulación a corta distancia y el uso de herramientas. Aunque la manipulación se ha estudiado ampliamente desde un punto de vista evolutivo, la visión no se había explorado hasta ahora. Por lo tanto, el objetivo de esta tesis doctoral es localizar e inferir cambios a nivel visoespacial en el registro arqueopaleontológico, a partir del análisis de la respuesta visual que desencadena la industria lítica del Paleolítico Inferior. De este modo, se realizan una serie de estudios experimentales empleando la tecnología de seguimiento ocular para analizar la atención visual. Para ello, se ha contado con la colaboración de un total de 215 participantes en seis estudios experimentales, desarrollados en el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH, Burgos) y la Universidad de Lincoln (Reino Unido). Estos estudios revelaron que las herramientas líticas desencadenan la misma respuesta visual independientemente del modo de observación o su localización. En este sentido, las áreas funcionales son más observadas que aquellas zonas asociadas con la manipulación, a pesar de evidenciarse la tendencia ampliamente conocida de observar el centro de los artefactos. El conjunto de resultados obtenidos sugiere que la atención visual se ve afectada por el procesamiento de affordances o posibilidades de acción de los utensilios. Sin embargo, existen diferencias entre los ejemplos de los

modos tecnológicos analizados. Los cantos tallados son más observados en las zonas asociadas a la función, mientras que los bifaces necesitan una mayor exploración en las regiones manipulativas, debido a la predominancia de un tipo de affordance sobre otro. Los cantos tallados necesitan un mayor procesamiento ejecutivo mientras que los bifaces requieren una mayor reflexión sobre las posibilidades de agarre. Es decir, las affordances funcionales condicionan las primeras herramientas, mientras que las affordances asociadas a la manipulación alcanzan mayor importancia a medida que aumentan los potenciales usos y la complejidad morfológica. A partir de los estudios desarrollados, son varias las conclusiones que se pueden considerar. A nivel metodológico, el estudio de la percepción y el empleo de la tecnología de seguimiento ocular constituyen una forma eficaz de estudiar el sistema visoespacial y aproximarse a la cognición humana de especies pasadas. Desde un punto de vista evolutivo, se propone que a medida que aumenta el tamaño de los lóbulos parietales y aumenta la integración visoespacial, se amplificaría la percepción y procesamiento de affordances. Las diferencias de atención visoespacial que necesitan o inducen las herramientas del Paleolítico Inferior indicarían distintas capacidades cognitivas en el comportamiento humano pasado.

**Palabras clave:** percepción, visión, integración visoespacial, arqueología cognitiva, industria lítica.

**Key words:** Perception, vision, visuospatial integration, cognitive archaeology, lithic technology.