

ANÁLISIS ECOLÓGICO DE UNA TAREA DE ALCANCE CON EL BRAZO CON ADULTOS MAYORES

AN ECOLOGICAL ANALYSIS OF AN ARM REACHING TASK WITH OLDER ADULTS

Ángel Andrés Jiménez
Pablo Covarrubias
Felipe Cabrera

Universidad de Guadalajara, Centro de Investigación
en Conducta y Cognición Comparada,
Guadalajara, Jalisco.

Recibido: Febrero 15, 2014
Revisado: Noviembre 12, 2014
Aceptado: Enero 18, 2015

Todos los autores contribuyeron en todas las fases del artículo.
Enviar correspondencia al primer autor: angel.jimenez@cuci.udg.
mx. Centro de Investigación en Conducta y Cognición Comparada
Centro Universitario de la Ciénega. Universidad de Guadalajara
Av. Universidad 1115, CP 47820 . Ocotlán, Jalisco, México

Resumen

Adultos mayores se sentaron frente a una mesa sobre la que se colocó un bloque de plástico a diferentes distancias. En dos actividades se evaluó la precisión con la que los participantes estimaron la 'alcanzabilidad' del bloque y los modos de acción que emplearon para alcanzarlo. Las distancias a las que se colocó el bloque se expresaron en unidades intrínsecas como la razón de la distancia del bloque sobre la longitud del brazo del participante. Los resultados mostraron que los participantes sobreestimaron sus capacidades de alcance. Diferentes modos de acción surgieron ordenadamente como función de la distancia del bloque expresada en métrica intrínseca, sugiriendo que la relación entre la longitud del brazo del participante y la distancia de bloque contribuyó a la emergencia de estos diferentes modos de acción. Al comparar la ejecución de los adultos mayores con la de adultos jóvenes, se encontró que los adultos mayores cambiaron la distribución de sus modos de acción a distancias más cercanas que los adultos jóvenes. Estos cambios en la distribución de las estrategias posturales de alcance mostradas por los adultos mayores probablemente compensaron las limitaciones biomecánicas que surgen por la edad.

Palabras clave: Posibilitador de acción, alcance con el brazo, modo de acción, percepción, adultos mayores.

Abstract

Older adults sat before a table on which a plastic block was placed at different distances. In two activities we assessed the precision with which participants estimated the 'reachability' of the block and the modes of action employed to reach it. The distances at which the block was placed were expressed on intrinsic units as the ratio between the distance of the block and the participant's arm length. Results showed that participants overestimated their abilities to reach. Different modes of action appeared orderly as a function of the distance of the block, suggesting that the relationship between the participant's arm length and the distance of the block contributed to the emergence of different modes of action. When comparing the performance of older adults and young adults, it was found that older adults changed the distribution of their modes of action at closer distances than younger adults. These changes in the distribution of postural reach strategies displayed by older adults probably compensated the biomechanical limitations that arise with age.

Keywords: Affordance, arm reach, mode of action, perception, older adults.

Introducción

En 1979, Gibson propuso que los animales capturan información visual acerca de las propiedades del ambiente para guiar sus acciones motoras no en unidades extrínsecas o arbitrarias (e.g., centímetros, metros, etc.) sino en unidades *intrínsecas* o ecológicas. Esto es, en términos de sus propias capacidades de acción definidas por sus características estructurales y dimensionales. A esta relación, Gibson (1979) la llamó *affordance* o en castellano, *posibilitador de acción* (Cabrera, Jiménez, Covarrubias, & Villanueva, 2013). Así, un posibilitador de acción es una propiedad del ambiente relativa a las capacidades de acción del animal, que permite la emisión de un modo de acción (Mark et al., 1997) o patrón motor cualitativamente distinto a otros. Por ejemplo, objetos de un tamaño pequeño pueden tomarse usando una mano. Si se presentan objetos cada vez más grandes se llegará a un punto en el que la relación entre el tamaño de la mano (i.e., la métrica corporal) y el tamaño del objeto (i.e., la métrica ambiental) llegue a un *límite crítico absoluto* (Warren, 1984) en donde ya no sea posible para el actor sujetar el objeto con una mano y necesariamente emerja un modo de acción que involucra el uso de las dos manos (Newell, McDonald, & Baillargeon, 1993).

Con el propósito de formalizar la noción de posibilitador de acción, Warren (1984) planteó que las posibilidades de acción que una superficie ambiental ofrece a un organismo pueden describirse

como una razón o cociente entre la métrica de dicha superficie y la métrica corporal del organismo:

$$\pi = A/O \quad (1)$$

en donde A simboliza la dimensión del ambiente y O representa la dimensión corporal del organismo. Por ejemplo, al alcanzar un objeto con el brazo, A es la distancia con respecto al actor a la que se encuentra el objeto, y O es la longitud del brazo del actor; a este cociente Warren (1984, 1995) la llamó número π . Si A y O se miden en las mismas unidades (e.g., centímetros) y π es igual a 1.0, la distancia a la que se encuentra el objeto es igual a la longitud del brazo del actor. Cuando π es menor a 1.0, el objeto se encuentra a una distancia menor a la longitud del brazo del actor. Finalmente, cuando π es mayor a 1.0, la distancia del objeto es mayor que la longitud del brazo del actor.

La investigación en el campo de la psicología ecológica se ha centrado en el estudio de la percepción de las capacidades de acción de adultos jóvenes y niños en conductas tan diversas como subir escalones (Warren, 1984), caminar a través de aberturas (Chang, Wade, & Stoffregen, 2009; Higuchi et al., 2011; Warren & Whang, 1987), asir objetos con la mano (Cesari & Newell, 1999, 2000) y alcanzar objetos con el brazo (Choi & Mark, 2004; Gardner, Mark, Ward, & Edkins, 2001; Mark et al., 1997). En general, todos estos estudios han proporcionado evidencia que sugiere que la percepción de las posibilidades de acción y que la elección de los modos de acción son función de la relación entre las métricas corporal y ambiental.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7241907>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7241907>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)