

Influence of an Incidental Teaching Strategy on Psychological, Physiological and Motor Variables in Basketball Players of Different Ages and Skill Levels

Pablo Camacho Lazarraga*
University of Huelva, Spain

Director: Dr. Fco. Javier Giménez Fuentes-Guerra¹
and Dr. David Cárdenas Vélez²

¹University of Huelva, Spain, ²University of Granada, Spain

Abstract

Objective. To evaluate the efficacy of the incidental teaching strategies used now in the learning and/or performance of the skills developed in collective interactive sports, as well as to analyse the effect of an incidental teaching strategy via manipulation of the temporal, functional or combined conditions on psychological, physiological and motor variables of basketball players according to their age and skill levels. **Methodology.** The first study, which was descriptive, conducted a systematic revision of the studies published to date via several search processes through research sources. The moderating variables were coded and the data were extracted in order to later analyse them. In the second study, which was experimental, a sample of 24 university students (20.81 ± 1.76) with a low skill level was used. Four experimental conditions were developed based on a situation of a reduced basketball game (3x3 in the entire court), which was considered the first condition. In the second condition, the group possession time was limited to 7 seconds (temporal limit); in the third, the overall number of passes per attack was limited to 3 (motor limitation); and in the fourth, both were combined (temporal and motor limitation). The sessions were divided into 10 minutes of play for each experimental condition, with 5 series of 2 minutes each. In the third study, which was also experimental, the sample was 36 basketball players in the U14 category (13 ± 0.63), the U15 category (14.75 ± 0.45) and the U17 category (16.45 ± 0.63), with a moderate, high and very high skill level, respectively. The same experimental conditions as in the first study were repeated. An incidental teaching strategy was used based solely on manipulating the practice conditions. **Results and Discussion.** In the first study, 11 218 potentially relevant documents were located, but only 65 prospective studies conducted between 1992 and 2013 which fulfilled the selection criteria initially established. In the second study, the final sample was 3039 participants. The results show the advantages of having two systems to adapt to environmental changes, which allow reasoned decisions to be taken and more intuitive decision-making to be possible. In the experimental studies performed, the results showed that the environmental conditions had a significant effect on the psychological, physiological and motor variables of the participants, as well as a different sensibility according to players' age and/or skill level. **Conclusions.** The players' mental load in the tasks they perform in practice sessions should be taken into account in order to foster their adaptation to the different stimuli with which they are faced.

Keywords: incidental learning, intentional learning, decision-making, motor control, team sport

Date read: May 16, 2016.

* Correspondence:
Pablo Camacho Lazarraga (pablocamacho@ugr.es).

Influencia de una estrategia de enseñanza incidental sobre variables psicológicas, fisiológicas y motoras en jugadores de baloncesto de diferentes edades y niveles de pericia

Pablo Camacho Lazarraga*
Universidad de Huelva, España

Dirección: Dr. Fco. Javier Giménez Fuentes-Guerra¹
y Dr. David Cárdenas Vélez²

¹Universidad de Huelva, España, ²Universidad de Granada, España

Resumen

Objetivo. Evaluar la eficacia de las estrategias de enseñanza incidental utilizadas hasta ahora en el aprendizaje y/o el rendimiento de las habilidades desarrolladas en los deportes de interacción colectivos, así como analizar el efecto de una estrategia de enseñanza incidental a través de la manipulación de las condiciones temporales, funcionales o combinadas sobre variables psicológicas, fisiológicas y motoras de jugadores de baloncesto en función de la edad y el nivel de pericia. **Metodología.** En el primer estudio, de corte descriptivo, se realizó una revisión sistemática de los estudios publicados hasta la fecha. Se realizaron varios procesos de búsqueda de fuentes de investigación. Se codificaron las variables moderadoras y se extrajeron los datos para su posterior análisis. En el segundo, de corte experimental, se utilizó una muestra de 24 alumnos universitarios (20.81 ± 1.76) de nivel bajo de pericia. Se desarrollaron cuatro condiciones experimentales a partir de una situación reducida de juego de baloncesto (3x3 en todo el campo), considerada la primera condición. En la segunda, se limitaba el tiempo de posesión colectiva a 7 segundos (limitación temporal); en la tercera, se reducía el número global de pases por ataque a 3 (limitación motora), y en la cuarta, se combinaban ambas (limitación temporal y motora). Las sesiones se dividieron en 10 minutos de juego para cada condición experimental, con 5 series de 2 minutos cada una. En el tercer estudio, también de corte experimental, la muestra era de 36 jugadores de baloncesto, correspondientes a la categoría infantil (13 ± 0.63), cadete (14.75 ± 0.45) y junior (16.45 ± 0.63), con niveles de pericia moderado en infantil, y alto en cadete y junior. Se repitieron las mismas condiciones experimentales que en el segundo estudio. Se utilizó una estrategia de enseñanza incidental basada únicamente en la manipulación de las condiciones de práctica. **Resultados y discusión.** En el primer estudio se localizaron 11 218 documentos potencialmente relevantes, identificándose solo 65 estudios prospectivos realizados entre los años 1992 y 2013 que cumplían con los criterios de selección establecidos inicialmente. La muestra final fue de 3039 participantes. Los resultados evidencian las ventajas de tener dos sistemas adaptativos a los cambios ambientales, los que permiten tomar decisiones razonadas y los que hacen posible la toma de decisiones más intuitiva. En los estudios experimentales realizados, los resultados mostraron un efecto significativo de las restricciones ambientales sobre las variables psicológicas, fisiológicas y motoras de los participantes, así como una sensibilidad diferente en función de la edad y/o el nivel de pericia de los jugadores. **Conclusiones.** Se debe tener en cuenta la carga mental de los jugadores en las tareas que se desarrollen en las sesiones prácticas, con objeto de favorecer su adaptación a los diferentes estímulos que la configuran.

Palabras clave: aprendizaje incidental, aprendizaje intencional, toma de decisión, control motor, deporte de equipo

Fecha de lectura: 16 de mayo de 2016.

* Correspondencia:
Pablo Camacho Lazarraga (pablocamacho@ugr.es).