



II Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación y I Encuentro Internacional de Estudiantes Investigadores en Educación Física, Recreación y Deporte.

FORMATO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS

Nombre de la institución y del Semillero (si aplica): Gricafde, neurociencia, actividad física y salud.			
Título de la Ponencia: Análisis biomecánico al lanzamiento Hammer en Ultimate Frisbee			
Nombre de los Investigadores Cristian Tejada Otero	Identificación 10887347	Correo electrónico cristejada2002@yahoo.es	Residencia Calle 60 No.53 – 29 (201)
<p>Línea temática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación física y escuela () ➤ Recreación, ocio y tiempo libre () ➤ Entrenamiento y gestión deportiva (-*-) ➤ Educación física y salud () ➤ Educación física y sociedad () 			
<p>Resumen del trabajo: (Máximo 200 palabras)</p> <p>El análisis biomecánico que se le hizo al segmento corporal permitió identificar la importancia que tiene la extensión del antebrazo como principal movimiento en un lanzamiento de hammer (martillo) en el deporte ultimate. Se pudo establecer que la ubicación del cuerpo es fundamental en el ángulo de análisis de las fotografías, es decir el perfil anterolateral es el único que permite analizar las fotos sin perder detalle de la combinación de movimientos durante el lanzamiento. Las fotos en general mostraron un movimiento del brazo; así, el resto del cuerpo es la base de apoyo, sólida (quieta) para desarrollar un buen lanzamiento de hammer.</p>			
<p>Introducción (Planteamiento del problema de investigación, justificación, objetivos):</p> <p>A luz de aplicar nuestros conocimientos como estudiantes del pregrado en educación física se ha querido indagar sobre estos deportes que han venido surgiendo como nuevas tendencias deportivas y que se han ido masificando en la ciudad de Medellín. Debido a que este deporte tiene muy poco sustento teórico de la técnica y la enseñanza de los lanzamientos, se ha querido aplicar los conocimientos que aporta el Eje de biomecánica en el análisis de un lanzamiento que se usa en este deporte. Entonces con el ánimo de enriquecer los fundamentos teóricos y críticos, como se ha hecho en otros deportes, se ha querido crear una mirada, una propuesta, un referente que nos guíe en la enseñanza y corrección de la técnica de este lanzamiento.</p> <p>Objetivos</p> <p>Identificar la posición que adopta el cuerpo durante el lanzamiento para describir y definir el conceptualmente el lanzamiento hammer en Ultimate frisbee.</p> <p>Identificar los movimientos principales que participan en el lanzamiento de hammer mediante un fotograma secuencial del lanzamiento.</p> <p>Establecer el ángulo que forma el antebrazo para el lanzamiento hammer mediante la ubicación de los accidentes óseos en el desplazamiento del antebrazo para hallar la fuerza y la velocidad.</p>			
<p>Materiales y/o métodos empleados:</p> <p>Se utilizó una Cámara fotográfica digital Kodak C533 para la recolección de las fotos. Se registró el gesto real del lanzamiento a través de la opción de ráfaga.</p>			

“En el horizonte de los objetivos del milenio”

Informes: encuentroestudiantes@edufisica.udea.edu.co

<http://www.udea.edu.co/expomotricidad2007>



II Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación y I Encuentro Internacional de Estudiantes Investigadores en Educación Física, Recreación y Deporte.

El análisis del fotograma se realizó con un programa Kinematics, que establece los segmentos corporales, los ángulos y los centros de gravedad. Éste programa fue diseñado por Dr. Gustavo Ramon Suárez.

La estimación de la fuerza y el consumo calórico del movimiento se determinó por medio de fórmulas matemáticas establecidas en eje de Biomecánica – IUEF.

Resultados obtenidos:

El movimiento que ejerció el tríceps (principal extensor del antebrazo) alcanzó una aceleración de 240cm/seg², evidenciando la potencia que debe poseer este músculo como impulsor del frisbee, de aquí la importancia de un buen fortalecimiento a través de trabajos de fuerza y potencia para la ejecución de lanzamientos (hammer) largos.

El fotograma mostró que el frisbee sale a los 127° con respecto a la perpendicular del hombro, garantizando así un desplazamiento horizontal del frisbee para sostenerse en el aire.

Así también se puede evidenciar en la foto la importancia de la función que el dedo medio e índice, cumplen como soporte al inicio y como guía al final, para el objetivo de llegada del frisbee.

Discusión, conclusiones y recomendaciones:

Se puede afirmar que este estudio es de tipo experimental, pues no existe ninguna literatura que describa los movimientos o las posiciones que adopta el cuerpo durante los lanzamientos básicos del Ultimate; denominado éste como el deporte del siglo XXI.

Este estudio servirá para identificar claramente la técnica que utiliza el lanzamiento de hammer. Así mismo contribuirá con la visualización del aprendizaje motriz que requiere un movimiento desde la biomecánica (Ramon, 2002), el docente o profesor como entrenador podrá identificar la ejecución correcta de el lanzamiento teniendo en cuenta la postura, el arco de movimiento para una buena ejecución de la técnica.

A la hora de tomar el fotograma se tendrá en cuenta el “éxito” del lanzamiento, es decir que el frisbee se eleve y llegue hasta un blanco señalado; así se asegurará el análisis de un buen lanzamiento.

Las imágenes que tomemos del deportistas, debe usar poca ropa, para así establecer con exactitud los accidentes óseos; así, se ubicarán mejor las líneas medias del cuerpo.

“En el horizonte de los objetivos del milenio”

Informes: encuentroestudiantes@edufisica.udea.edu.co

<http://www.udea.edu.co/expomotricidad2007>