

Investigación

La utilización del vídeo en el aprendizaje del balonmano

Jordi Padró Roura

Existe comunicación profesor-alumno cuando este último conoce la idea, que puede ser cifrada en letras, imágenes, palabras, gestos, que le quería comunicar el emisor. Una vez se ha producido esta primera fase de la comunicación, el receptor (alumno) a través de las respuestas que va dando, que será el conocimiento de los resultados, se transforma a su vez en emisor, iniciándose así el proceso de comunicación.

Que los medios audio-visuales, tales como; películas, fotografías, vídeo, televisión, mejoran la comunicación profesor-alumno y por tanto ayudan a acelerar y a dar mayor calidad al proceso de aprendizaje en general está en la mente de todos, pero. ¿Qué influencia pueden tener en el proceso de aprendizaje de una habilidad motora? Y si la influencia es positiva. ¿En qué medida ayudan a acelerar el aprendizaje motor? Estas dos preguntas resumen el objetivo que hemos perseguido con la experiencia que pasamos a transcribir en este artículo.

Esta investigación quiere entrar en tema de la comunicación, ayudada y reforzada por el vídeo-tape, que tienen el profesor y el alumno en el transcurso de aprendizaje motor. Tienen como objeto el demostrar la importancia de una información visual del conocimiento de los resultados, que se da a través del vídeo-tape, en sujetos que se inician en el aprendizaje de una habilidad motora deportiva.

El marco de la investigación

Los límites de este trabajo experimental son:

- Aplicación única y exclusiva del vídeo como medio audio-visual.
- La experiencia se ha llevado en la fase de iniciación, educación física, y no en la del perfeccionamiento que correspondería más al terreno del entrenamiento, campo en el que existen algunas publicaciones relacionadas con el tema de vídeo y aprendizaje motor.
- El aprendizaje motor deportivo escogido ha sido el *lanzamiento en suspensión de balonmano*.
- La introducción del vídeo se ha llevado a cabo solo en la fase de conocimiento de resultados (*Feed-back* del proceso de comunicación). Por tanto, a las conclusiones que llegaremos al final de la experiencia estarán condicionadas a los límites que hemos descrito anteriormente.

Para centrar mejor la temática de esta investigación pasamos a transcribir la hipótesis principal en

la cual está basada la experiencia. "La utilización del medio audio-visual, vídeo-tape, como elemento accesorio y complementario en la comunicación profesor-alumno, y concretamente aplicándolo a nivel de conocimiento de resultados, acelera el aprendizaje motor deportivo, lanzamiento en suspensión de balónmano".

Decimos, como elemento accesorio y complementario en la comunicación profesor-alumno, porqué los verdaderos protagonistas siempre son estos. El vídeo puede ayudar notablemente a que la comunicación sea lo más completa posible pero nunca debe alcanzar el rango de protagonista en la enseñanza-aprendizaje, para no caer en una "Autoescopia salvaje". (INDSEHA-GO PIAN, Marie Noelle, 1974). Hemos centrado la introducción del vídeo a nivel de conocimiento de resultados, para así ver si se producen diferencias entre los dos grupos de trabajo (control y experimental), estas han sido producidas en esta fase del proceso de aprendizaje y así de esta manera localizar las conclusiones.

Historia y metodología de la experiencia

Para realizar esta investigación lo primero que hicimos fue coger un grupo que se ajustara a las necesidades de la experiencia, este fue el grupo D4 perteneciente a la escuela deportiva dirigida por el INEF de Barcelona.

Después de seleccionar el grupo, aplicamos unas pruebas físicas, para buscar parejas homogéneas, es decir con las mismas características físicas, concretamente fueron el Detente vertical (Capacidad de salto), velocidad (30 m.) y Potencia y coordinación con el propio lanzamiento en suspensión aunque hecho de una forma muy rudimentaria. Estas pruebas físicas nos dieron unos resultados, los cuales agrupamos en diferentes niveles (Bueno, regular, malo) y éstos nos dieron la pauta en el momento de ver quién participaría en la investigación, para después decidir al azar quién de los dos niños homogéneos iría el grupo experimental o al grupo control, nos resultaron diez sujetos para cada grupo. Una vez realizada la agrupación, marcamos un número de sesiones fijas concretamente fueron cuatro, que nos llevarían al objeto final: Aprendizaje del lanzamiento en suspensión en balónmano.

El método de enseñanza para con los dos grupos fue el mismo, lo que lógicamente varió fue la aplicación del vídeo, a nivel de conocimiento de resultados al grupo experimental. La visión del vídeo por parte de los alumnos fue siempre al final de cada sesión, así como al principio de la siguiente, lo cual refrescaba

la memoria de los alumnos y les volvía a situar delante del aprendizaje.

En cada sesión hubo aplicación del vídeo grabando el objetivo parcial perseguido en aquella sesión; por ejemplo: grabación de la colocación segmentaria, así como también en suspensión, en cada sesión, ya que el método utilizado para el aprendizaje fue una mezcla de analítico y global, el llamado método mixto.

A cada alumno lo grabamos dos veces en cada objetivo parcial y dos veces en el aprendizaje motor total, es decir que los grabamos cuatro veces en cada sesión.

En las cuatro primeras sesiones trabajamos con el grupo control, es decir realizamos toda la progresión del aprendizaje con este grupo para luego realizar todo el trabajo con el grupo experimental.

La progresión del aprendizaje fue exactamente la misma para con los dos grupos y fue en algo que pusimos mucho esmero, y así de esta manera la única variable que existía, era la introducción del vídeo a nivel de conocimiento de resultados.

Durante toda la investigación intentamos mantener constantes, para con los dos grupos, todo aquello que podía influir en el aprendizaje, desde la misma selección de grupos, el material, ejercicios de progresión, número de repeticiones, hasta nuestra propia contribución intentando mantenerla constante para con los dos grupos, para ello grabamos las explicaciones, en un magnetófono de todas las sesiones con el grupo control y antes de cada sesión con el grupo experimental las escuchábamos e intentábamos mantener constante mi participación en los dos grupos, ya que de alguna manera preveíamos que el grupo experimental tuviera mejor rendimiento y esto de algún modo podría influir en nuestro propio estado anímico.

Durante las sesiones del aprendizaje, nos encontramos que sujetos del mismo grupo faltaron a dos sesiones, por tanto tuvimos que desistir de su participación y de la de su par en el otro grupo en el momento de analizar los datos, por ello, nos encontraremos que sólo analizamos ocho sujetos de cada grupo, de los diez que en un principio habían comenzado la investigación.

Después de haber realizado sesiones de progresión, pasamos a la medición del aprendizaje. Para ello utilizamos los parámetros de "precisión" y lanzamiento a máxima distancia como más adelante explicaremos en la medición del aprendizaje.

Con los datos obtenidos, realizamos un análisis estadístico de los mismos y al final pasamos a sacar

las conclusiones particulares del trabajo.

Medición del aprendizaje

En la última sesión, con el grupo control como con el grupo experimental, realizamos la medición del aprendizaje.

El lanzamiento en suspensión de balónmano tiene como objetivo, dentro del propio contexto de este deporte, conseguir el gol. Las dos condiciones más importantes que se necesitan para que un lanzamiento obtenga su objetivo son la precisión y la potencia unida a la coordinación del lanzamiento. Por tanto la medición del aprendizaje la hicimos respecto de estos dos parámetros.

a) Precisión:

Basándonos en el trabajo realizado por (PIERON, 1978) respecto a la pérdida del nivel final del rendimiento. En dicho estudio analizó el lanzamiento a canasta con la mano no preferente y la puntuación utilizada era igual al número de lanzamientos necesarios para encestar diez veces, sin existir límite de tiempo. Este propio autor para utilizar esta prueba a dos tests utilizados por la *American Association for Health, Physical Education and Recreation*, para la evaluación de los alumnos en baloncesto.

La prueba de precisión utilizada en esta experiencia fue la siguiente: Cada niño se situaba en la línea de golpe franco (9 m.) con el balón en la mano realizaba 3 pasos y lanzaba el balón a portería, lógicamente teniendo en cuenta el factor reglamento.

En la portería en sus ángulos superiores había situados 2 aros de 60 cm. de diámetro dentro de los cuales los alumnos debían lanzar el balón.

La puntuación consistía en ver el número de lanzamientos necesarios para que pasase el balón 10 veces por el interior del aro.

No existía límite de tiempo y el armado del brazo con balón debía pasar como mínimo por detrás y por encima de la cabeza.

b) Máxima distancia (Potencia+ Coordinación)

En esta prueba no nos basamos en ningún autor en especial, ni ningún estudio exhaustivo, sino que medimos con una cinta métrica la distancia alcanzada por el balón después de que el alumno hubiera lanzado en suspensión. El alumno con el balón en la mano, realizaba el lanzamiento en suspensión (3 pasos, salto, armado, lanzamiento con el balón, había dos oportunidades para cada sujeto, repitiendo con las reglas, como pisar la línea en el momento de saltar.

Tratamiento estadístico de los datos

Para analizar estadísticamente los datos obtenidos en la investigación que hemos realizado, utilizamos la prueba *NO-PARAMÉTRICA* de comparación de dos grupos con datos apareados, llamada: Prueba T Wilcoxon (DOMENECH, 1979). Las pruebas No-Paramétricas se emplean cuando el tamaño de los grupos es pequeño (inferior a 30). Para muestras grandes se aplican las pruebas clásicas paramétricas, no obstante se pueden aplicar las pruebas no-paramétricas en muestras grandes.

En nuestra investigación nos interesó analizar a cada individuo en referencia a su homónimo en el otro grupo, es decir como si analizáramos a una misma persona y un mismo grupo cuya enseñanza ha tenido metodologías diferentes (con y sin vídeo) en el aprendizaje de una nueva habilidad. Por esta razón al principio de la experiencia aplicamos unas pruebas físicas (test de agrupación) para homogeneizar el grupo a este nivel.

Conclusiones

Por un lado podemos concluir desde un punto de vista teórico, cuyas conclusiones están basadas en la opinión de los diferentes autores que han trabajado sobre el tema. Y por otro las conclusiones particulares del trabajo.

Conclusiones teóricas:

1. El *Feedback* extrínseco (dado por el profesor) y externo (información recibida a través de los órganos sensoriales externos vista, oído, etc.) es importante en las fases tempranas del aprendizaje (iniciación), mientras que el *feedback* intrínseco (el alumno percibe sus propios resultados) y el interno (información recibida a través de los órganos sensoriales internos, kinestésico, etc.), es importante en la fase de perfeccionamiento motor.

2. El conocimiento de resultados-*Feedback*, debe aparecer inmediatamente después de haber realizado el aprendizaje motor o parte de él.

3. Proporcionarle información al alumno, sobre la realización correcta de un aprendizaje o parte de él por adelantado es más eficaz que si recibe información solamente a través del *Feedback*.

4. Los aspectos motivantes del conocimiento de los resultados (vídeo-tape), pueden afectar para que el alumno se esfuerce en la práctica de los ejercicios que componen el aprendizaje motor.

Conclusiones particulares del trabajo

1. Estadísticamente podemos afir-

mar con un riesgo $\alpha = 5\%$, riesgo permitido en investigaciones de carácter educativo, que existe diferencia significativa entre el lanzamiento a máxima distancia del grupo experimental respecto del grupo control.

2. Estadísticamente podemos afirmar con un riesgo $\alpha = 5\%$ que existe diferencia significativa entre el lanzamiento de precisión del grupo experimental respecto del grupo control.

3. La ayuda del vídeo-tape a la comunicación profesor-alumno en el proceso de aprendizaje motor deportivo, "Lanzamiento en suspensión de balonmano", es una realidad, ya que el grupo experimental que conoció sus resultados a través del vídeo-tape, asimiló más rápidamente el aprendizaje motor en cuestión, que el grupo control que no lo utilizaba.

Resumen

Esta investigación intenta ver la importancia que puede tener, en el proceso de aprendizaje motor deportivo, una información visual del conocimiento de los resultados, hecha a través del vídeo-tape.

Está centrada en la fase de iniciación del aprendizaje y a nivel del conocimiento de los resultados de la habilidad concreta de lanzamiento en suspensión de balonmano. Se trabajó con dos grupos apareados homogéneamente a través de tres pruebas específicas o afines al propio lanzamiento. Estos dos grupos los calificamos como: Grupo Control (Aprendizaje sin tratamiento, vídeo) y Grupo Experimental (Aprendizaje con tratamiento, vídeo).

Una vez realizadas las sesiones de que constó el aprendizaje, el cual para los dos grupos fue exactamente igual, la única variación fue al grupo experimental y lo tratamos durante el proceso de aprendizaje con el vídeo, así de esta manera, si se producían variaciones atribuidas al propio vídeo, pasamos a la medición del aprendizaje que se hizo bajo los parámetros de precisión y potencia más coordinación cuyos datos obtenidos tratamos estadísticamente y pudimos constatar que las diferencias habidas, en los parámetros antes mencionados, en el grupo experimental respecto del grupo control, fueron significativas. Por tanto, podemos concluir que el vídeo-tape es un elemento importante en la comunicación profesor-alumno durante el proceso de aprendizaje motor deportivo: Lanzamiento en suspensión de balonmano.