

## La Influencia de los Espectadores y el establecimiento de Metas en la Ejecución Deportiva

Gildalhti Israel Cetina Ramos

El primer estudio experimental sobre cómo la presencia de espectadores afecta las tareas de carácter motriz se remonta a 1897 cuando Triplett (citado por Shawn, 1983), partiendo de observaciones casuales, desarrolló una serie de experimentos en los que comprobó que el rendimiento de las personas en una tarea determinada es mayor cuando están acompañadas en comparación con cuando están solas. Triplett estaba primordialmente interesado en conocer los efectos de la competencia sobre la conducta individual. Él creía que la presencia de otros liberaba una energía latente que por lo general no está disponible para el individuo. Con la finalidad de probar su hipótesis, Triplett recogió datos de los registros oficiales de carreras ciclistas que estaban a cargo del comité de competencia de la liga americana de ciclismo. Esta liga organizaba tres clases de competencia: contra reloj, en la que un competidor solo intentaba mejorar su tiempo establecido en un determinado circuito; pauta contra reloj, en la que un corredor solo intentaba mejorar un tiempo establecido pero había un vehículo que señalaba el ritmo que debía seguir, y; competencia, en la que competían varios ciclistas en carrera normal. Los resultados mostraron que la mayor velocidad se dio en la competencia, seguida de la carrera pautada y finalmente la de contra reloj.

En otro de sus estudios Triplett (citado por Abelson, Frey, & Gregg, 2004; Brown, 200; Raven & Rubin, 1976; Shaw, 1983) construyó un dispositivo que podía manejar una o dos personas. Dicho dispositivo consistía en dos carretes de caña de pescar, uno para cada persona, unidos por una cinta de seda que hacía girar uno de los carretes. La cinta se podía desplazar en un recorrido de cuatro metros. Una vez adquirida una práctica inicial con el aparato, pidió a 40 niños que hicieran girar el carrete lo más rápidamente posible, efectuando cuatro recorridos de cuatro metros. La mitad de los niños trabajaron la primera vez solos, la segunda vez en parejas, la tercera vez solos y así consecutivamente durante seis intentos. La otra mitad trabajó la primera vez en parejas, la segunda vez solos, y de la misma forma intercalada continuaron las sesiones restantes. Triplett encontró que en la situación de parejas (competencia) se conseguían resultados mucho más rápidos que trabajando solos.

Años más tarde Allport (1920, citado por Shaw, 1983) utilizó el término de facilitación social por primera vez para referirse al efecto que ejerce la mera presencia de otras personas sobre la conducta de los individuos. Según Zajonc (1965, citado por Kimble et al., 2002) la presencia de otras personas intensifica la activación del sistema nervioso central del individuo y con esto aumentan las probabilidades de que emita la respuesta dominante o principal de su jerarquía frente a la tarea en cuestión. Por tanto, el desempeño debería mejorar ante la presencia de otros.

La tendencia a mejorar o empeorar el desempeño como respuesta a la presencia de otros se ha observado en diferentes especies tales como: perros, hormigas, aves y seres humanos. En el caso de estos últimos el efecto se presenta en tareas de carácter motriz, asociaciones de palabras y resolución de problemas (Brown, 2000; Raven & Rubin, 1976; Rodríguez & Alcover de la Huerta, 2003; Sánchez, 2002).

Las investigaciones realizadas sobre la facilitación social indican que el desempeño de tareas simples y rutinarias tiende a acelerarse y perfeccionarse ante la presencia de los demás pero cuando el trabajo es más complicado y requiere mucha atención, la presencia de otros puede tener un efecto negativo sobre el desempeño (Robbins, 2004). Por ejemplo, un estudio indicó que los jugadores buenos de billar logran una mayor precisión cuando tienen público y que los malos jugadores se equivocan más cuando son observados (Michaels, Blommel, Brocato, Linkous & Rowe, 1982, citados por Kimble et al., 2002).

Travis (1925) investigó el efecto que tiene una pequeña audiencia en la coordinación óculo-manual de 22 estudiantes universitarios que tenían que efectuar un trazado con un rotor. Cada estudiante practicó diariamente 20 intentos de trazado. Posteriormente se permitió la entrada de espectadores pasivos y en su presencia el estudiante debía realizar 10 trazados más. Se comparó el promedio de rendimiento de los 10 intentos realizados por cada estudiante estando solo con el promedio de rendimiento de los 10 mejores intentos realizados en público. Dieciocho de los 22 sujetos tuvieron puntuaciones medias superiores cuando trabajaron en público y la máxima puntuación de 16 de ellos fue obtenida en presencia del auditorio. El promedio del rendimiento aislado fue de 172.76 frente a 177.42 como puntuación media frente a espectadores. A pesar de que esta diferencia no fue significativa la mejor ejecución se

atribuyó a la presencia del público, funcionando éste como facilitador de un mejor rendimiento en la tarea de coordinación óculo-manual.

Pessin y Husband (1933) investigaron los efectos del auditorio sobre el aprendizaje táctil de un relieve. Varios grupos de 30 estudiantes universitarios trabajaron a solas con el experimentador o en presencia de uno o dos espectadores. En esta última situación (con espectadores) los estudiantes trabajaron con los ojos vendados o con una pantalla que les impedía ver el relieve. No se hallaron diferencias significativas sobre la tarea de aprendizaje entre el grupo control y el grupo que recibió la estimulación social, pero se encontró que la presencia de espectadores produjo una amplia variabilidad en la ejecución entre sujetos.

Begum y Lehr (1963) le pidieron a un grupo de 20 personas que resolviera aisladamente un test de manejo de un proyector de luz por 135 minutos. Mientras que a otro grupo de 20 individuos, también aislados, trabajó sobre la misma tarea y por el mismo tiempo, pero se informó a los integrantes que serían visitados al azar por un grupo de funcionarios. En el transcurso de una hora se realizaron 12 visitas. El rendimiento promedio fue de 45% en el primer caso y de 79% en el segundo. Los resultados indicaron una alta influencia de la facilitación en la ejecución como resultado de la observación de los oficiales. Una particularidad de este estudio fue que las personas fueron cadetes de la guardia nacional y los espectadores fueron los oficiales superiores directos. Cabe señalar que el objetivo de este trabajo fue ver los efectos del monitoreo autoritario sobre la ejecución de los sujetos (Shaw, 1983).

El efecto de la facilitación social también se pudo apreciar en un estudio realizado por Good (1973). Este autor trabajó con dos grupos de 32 mujeres cada uno. A un grupo se le pidió contestar correctamente un test de asociación de palabras. Al otro grupo únicamente se le dijo que contestara el test de forma adecuada. A la mitad de cada grupo se le dio a entender que el experimentador las evaluaría y a la otra mitad no se les insinuó nada. Los resultados señalaron que la facilitación social tuvo un efecto únicamente en el grupo de mujeres a quienes se les dijo que realizan el ejercicio correctamente.

Hasta este punto se han referenciado trabajos que avalan un mejor desempeño debido a la facilitación social, sin embargo otros estudios ofrecen resultados contradictorios. Por ejemplo, Dashiell (1930) investigó la facilitación social utilizando una persona de estudio y dos grupos de espectadores. En la primera parte del estudio se le pidió al individuo que realizara multiplicaciones sencillas y asociaciones de palabras con la presencia de espectadores pasivos. En la segunda parte, la persona realizó las mismas tareas pero con la presencia de espectadores activos quienes también realizaron multiplicaciones y asociaciones de palabras. Se encontró una mejora en la velocidad de respuesta, a expensas de la precisión del resultado, debido al efecto del público pasivo pero en la situación de coparticipantes (espectadores que realizaron la misma tarea) los datos no fueron claros con respecto a si mejoró o no la velocidad de respuesta.

Martens (1969 citado por González-Boto, Salguero, Tuero & Márquez, 2006) encontró que quienes aprendían una tarea motora frente a una audiencia tenían una peor ejecución que quienes lo hacían en solitario. Sin embargo cuando los primeros continuaron practicando aisladamente hasta dominar la tarea y volvieron a realizarla frente a una audiencia, se produjo una clara mejora en su ejecución.

Pessin (1933, citado por Cartwright & Zander, 1976) demostró que los individuos que trabajaban en presencia de otras personas presentaban mayor tendencia a equivocarse. Pessin le pidió a estudiantes universitarios que memorizaran una lista de sílabas sin sentido en dos condiciones: estando solos y estando en presencia de varios espectadores. Al estar siendo observados requirieron, en promedio 11.27 ensayos para aprender una lista de siete unidades. En comparación con sólo 9.85 ensayos cuando estuvieron solos. El número de errores cometidos ante el público fue mayor que los cometidos al estar solos.

Partiendo de los estudios previos se puede apreciar que el estudio de la facilitación social se inició en un contexto deportivo y posteriormente se enfocó en contextos universitarios, probablemente por la facilidad de acceso a este tipo de muestras. González-Boto, Salguero, Tuero y Márquez (2006) se interesaron en realizar un estudio sobre la facilitación social en el contexto deportivo y analizaron los efectos de la audiencia pasiva y de la presencia de uno, dos y diez coactores en una tarea motora simple, el tiro a canasta. Participaron dos tipos de atletas: los que no estaban familiarizados con la tarea y en consecuencia su dominio de la misma era escasa y los

que habían practicado el tiro a canasta y tenían dominio de la tarea. Los resultados indicaron que la presencia de una audiencia pasiva perjudicó el tiro a canasta en el grupo que nunca había practicado baloncesto, mientras que los puntajes del grupo que había practicado este deporte tendieron a aumentar sin llegar a ser significativos estadísticamente. Tampoco se encontraron diferencias significativas entre la audiencia pasiva y la coactuación.

En algunos estudios en el campo del análisis experimental de la conducta se ha buscado mejorar la ejecución deportiva de los atletas mediante el establecimiento de metas. Locke y Latham (1990 citado por Mellalieu, Hanton & O'Brien, 2006) sugirieron que esta técnica puede utilizarse en el deporte competitivo. Mellalieu et al. hicieron un estudio con cinco jugadores hombres de rugby con un mínimo de 10 años de experiencia. Midieron cinco conductas de los jugadores: número de balones llevados, que fue utilizado para determinar la frecuencia de ocasiones en la que el jugador intentó ganar una yarda con el balón en mano; número de tacleadas, que se usó para medir el éxito o fracaso del jugador para impedir que el oponente lleve el balón; éxito de la patada, definido cuando el jugador pone exitosamente el balón fuera del campo de juego, y finalmente; balones perdidos que se ganan, fue usado para medir el número de veces que un jugador roba al equipo contrario el balón. La intervención consistió de tres fases: concepción de la meta, establecimiento de la meta, y revisión de la meta. En la fase de la concepción de la meta, los participantes se entrevistaban con el investigador y decían algún aspecto de su ejecución que les gustaría alcanzar. La conducta elegida por el participante era grabada durante el primer semestre de la temporada para establecer una línea base. A la mitad de la temporada se realizó la fase de establecimiento de metas. Se usó una escala de logro de meta que tenía cinco puntos que se relacionaba con la frecuencia de cada objetivo específico de ejecución. A los participantes se les pidió que marcaran un número en la escala que representara lo que esperaban lograr durante el segundo semestre de la temporada. En la fase de la revisión de la meta el investigador se entrevistó con los participantes 48 horas antes de cada partido del segundo semestre de la temporada y revisó los puntajes de la escala de logro de meta para la conducta objetivo. Los resultados para todos los participantes mostraron en la postevaluación una mejor ejecución y el cumplimiento de las metas por lo que la intervención fue efectiva para mejorar la ejecución.

Brobst y Ward (2002) evaluaron los efectos de exhibir los resultados de la ejecución de un deportista, el establecimiento de metas y la retroalimentación oral sobre las habilidades de tres jugadoras de fútbol soccer de una escuela secundaria durante los juegos de práctica. Las variables dependientes fueron el porcentaje de respuesta apropiada cuando la jugadora mantuvo la posesión del balón, se movió a una posición desmarcada durante el reinicio de una jugada y se movió a una posición desmarcada después de pasar el balón. Todas las prácticas fueron videograbadas para poder ser analizadas. Se usó una línea base múltiple para medir los efectos de la intervención. La intervención consistió en el uso de tablas que desplegaban públicamente el desempeño de cada jugadora, el establecimiento de metas, y la realimentación oral. El entrenador y el investigador establecieron que la meta de cada conducta objetivo se alcanzaría si cada jugadora realizaba el 90% de las ejecuciones correctamente. Durante la intervención se desplegaron las tablas públicamente con el nombre de la jugadora y los resultados de la conducta objetivo. En cada entrenamiento el investigador se entrevistó con las jugadoras para revisar los datos de las tablas relacionadas con los porcentajes de las conductas objetivos alcanzadas (retroalimentación). Los resultados mostraron que el uso de estas tres técnicas (desplegar públicamente la ejecución de un deportista, el establecimiento de metas y la realimentación oral) en forma conjunta mejoraron la ejecución en las tres variables dependientes.

Ward y Carnes (2002) estudiaron los efectos del autoestablecimiento de metas y el desplegado público de la ejecución del atleta en una muestra de cinco estudiantes universitarios de fútbol. Las variables dependientes estuvieron determinadas por la frecuencia con la que el jugador, estando en la línea de apoyo, se posicionaba para cubrir un área específica del campo, se movía en la posición correcta en respuesta a la posición de la ofensiva, y abordaba y detenía el progreso de quien llevaba el balón. Se usó una línea base múltiple en la cual los jugadores se entrevistaron con el entrenador y revisaron la expectativa de cada ejercicio. La intervención consistió de dos partes. En la primera, el investigador describía a cada jugador su ejecución promedio en una habilidad específica. Se pidió a los jugadores que establecieran una meta que les gustaría alcanzar durante la práctica. En la segunda parte, se les informó a los jugadores de los resultados de cada día de práctica y dichos resultados fueron publicados diariamente en forma de tabla. El uso de la publicación de los resultados de este estudio

resultó efectiva para incrementar la ejecución de las variables dependientes (cubrir un área específica, moverse en la posición correcta y detener el avance del oponente).

Si bien la mayoría de los estudios sobre psicología del deporte en análisis de la conducta han estado orientados a probar la eficacia de diferentes programas de entrenamiento para mejorar la ejecución de los atletas, existen cuatro estudios que han buscado averiguar si los principios del análisis de la conducta son aplicables a la conducta deportiva. Reed, Critchfield, & Martens (2006) decidieron averiguar si la ley de igualdad (cf. Herrnstein, 1961) podía emplearse para analizar el éxito en juegos de fútbol americano. Analizaron videograbaciones de juegos de fútbol de la Liga Nacional durante 2004 y examinaron la tasa relativa de hacer un pase o una jugada por el centro como una función de la tasa relativa de reforzamiento, definida como el número de yardas ganadas. Encontraron que la ley de igualdad explicó la mayor parte de la varianza del tipo de juego (pase o por el centro). Hubo un efecto de subigualación, que indicó que la sensibilidad del tipo de juego no igualó perfectamente el número de yardas ganadas. Vollmer y Bourret (2000) encontraron que la proporción de tiros que valían dos o tres puntos hechos por jugadoras universitarias de basketball igualaron la tasa de reforzamiento relativa de tiros certeros hechos por las jugadoras.

Mace, Lalli, Shea y Nevin (1992) investigaron si el desempeño de un equipo de basketball sería mejor después de un evento adverso si la tasa de reforzamiento era alta antes de dicho evento. Así como verificar los cambios en la tasa de reforzamiento antes y después de un tiempo fuera. Los resultados mostraron que se produjo una respuesta favorable ante la adversidad cuando la tasa de refuerzo aumentaba tres minutos antes de la adversidad. En segundo lugar, los tiempos fuera parecieron ser una forma eficaz para reducir la tasa de reforzamiento. Roane y Kelley (2004) examinaron en equipos de basquetball de mujeres la tasa relativa de reforzamiento (Tasa de objetivos alcanzados: tiros de 3, 2 o 1 punto y pérdidas de balón a favor del objetivo del equipo) antes y después de un evento adverso (e.g. pérdidas de balón, faltas) y de los tiempos de espera. Encontrando que la tasa de reforzamiento global es menor en las mujeres que en los hombres. También encontraron al igual que Mace et al. una relación entre la tasa de refuerzo y las respuestas positivas ante las adversidades. Y que los tiempos fuera disminuyen en el equipo contrario su tasa de reforzamiento.

Con base en lo expuesto anteriormente se deduce que la audiencia tiende a mejorar el rendimiento cuando se trata de tareas motoras simples que las personas tienen bien aprendidas o dominadas, pero si la tarea es poco dominada el auditorio no ejerce el efecto deseable sobre el rendimiento

Si bien los estudios sobre la facilitación social en el ámbito deportivo han mostrado en general la ejecución de los atletas entrenados es mejor cuando están acompañados por otros atletas o por observadores. Se desconoce los efectos que tienen el número de espectadores sobre el rendimiento o la ejecución en la gran variedad de deportes existentes, pues en los estudios anteriores se han utilizado únicamente entre uno a tres personas como espectadores y la mayoría no han sido realizados en el ámbito deportivo.

Se ha demostrado que el establecimiento de metas y la publicación de los avances que alcanza cada deportista, es una técnica que incrementa la ejecución deportiva. Sin embargo, los estudios únicamente analizaron la mejoría en la ejecución durante el entrenamiento por lo que no se sabe si el efecto es el mismo durante una competencia formal y no se ha considerado la influencia de la presencia de una audiencia que pudiera afectar el desempeño deportivo.

Es importante mencionar que no se encontraron estudios que relacionen la facilitación social y el establecimiento de metas y mucho menos que verifiquen sus efectos en forma conjunta. En lo que respecta al impulso conductual se ha realizado estudios en deportes de conjunto pero se desconoce si este mismo fenómeno acontece en deportes individuales. A pesar de una coincidencia en los resultados de Mace et al. (1992) y Roane y Kelley (2004) y su utilidad práctica para predecir la respuesta a la adversidad y en la reducción de la tasa de reforzamiento del equipo contrario al utilizar tiempo fuera; es importante considerar el estudio del impulso conductual en deportes que tienen reglas distintas que pueden influir en la manifestación de este fenómeno.

Tomando en cuenta el conocimiento analizado hasta el momento, el propósito del presente trabajo será identificar el efecto conjunto de la técnica de establecimiento de metas y de la presencia de un número de observadores sobre el rendimiento de los atletas que dominan una tarea determinada. Así como el de identificar el efecto del impulso conductual en deportes individuales.



## Método

### *Participantes*

Se trabajará con 40 deportistas de atletismo de la especialidad de marcha que tengan por lo menos cinco años practicando su deporte y cuyas edades oscilen entre los 16 y los 23 años. La muestra será de tipo no probabilística intencional (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, 2002). Se selecciono una muestra de atletas debido a cuestiones prácticas, dado que se tiene facilidad para trabajar con ellos.

Las personas que participarán como auditorio serán personas que no conozcan a los participantes.

### *Técnica*

Se usará un programa de establecimiento de metas (Mellalieu, 2006) que consiste en tres fases, la primera en determinar los objetivos de la meta, cada uno de los participantes se reúne con el investigador en el periodo de pretemporada y señala un aspectos de su desempeño que podría mejorar. En la segunda fase, en la mitad de temporada se realiza la intervención, en la cual se pide a los participantes su rendimiento esperado a la final de la temporada de preparación deportiva. En la última fase, revisión de objetivos, el investigador se reúne individualmente con los participantes para revisar la consecución de los objetivos.

### *Procedimiento*

Los 40 deportistas se dividirán al azar en cuatro grupos de 10 integrantes cada uno. El Grupo 1 tendrá la presencia de 10 espectadores el día de la evaluación de su desempeño (recorrido de 10 km.), pero los atletas de este grupo no se les administrará el programa de establecimiento de metas. Al Grupo 2 se le aplicará un programa de establecimiento

de metas pero no tendrá una audiencia en el momento de evaluar su desempeño deportivo. El Grupo 3 no recibirá ni la técnica de establecimiento de metas ni la presencia de un auditorio del día de la evaluación de su desempeño. Al Grupo 4 se le aplicará un programa de establecimiento de metas y la presencia de un auditorio en el momento de la realización de su prueba.

El programa del establecimiento de meta se trabajará de la siguiente forma: Determinar los el objetivo a lograr. El investigador platicará con el participante junto con el entrenador para establecer de forma general la conducta que se desea mejorar. La propuesta del investigador será reducir el tiempo en el que el deportista realiza un recorrido de 10 km. Se realizará una medición inicial del tiempo del recorrido de 10 km. (línea base), dicha medición se registrará en la última competencia internacional en la que participe el deportista. En la fase de establecimiento de metas, cada participante junto con el investigador y entrenador establecerán el tiempo (minutos) que se desea disminuir en el recorrido del deportista. La propuesta será disminuir tres minutos de duración de un recorrido de 10 km. En la fase de revisión de objetivos, que durara seis meses; mensualmente los deportistas e investigador 48 antes de la medición de progreso de la conducta meta (control de tiempo), revisaran la consecución de la meta.

Por último se realizará una medición del tiempo en que realiza el recorrido en la competencia más importante de la temporada competitiva.

Con base en el estudio de González-Boto, Salguero, Tuero y Márquez (2006) la audiencia estará conformada por una muestra de 10 estudiantes universitarios voluntarios para esta investigación quienes desconocerán el objetivo del estudio y se verificará que no conozcan a los deportistas que observaran y viceversa. La audiencia estará presente en las seis evaluaciones mensuales que se realice a los deportistas, así como en la evaluación final que será en una competencia importante de la temporada competitiva. Su posición será estar cerca de la línea de meta simplemente observando la evaluación.

Para evaluar el impulso conductual en este estudio se tomara como tasa relativa de reforzamiento, el porcentaje del número de veces que el deportista alcanza su objetivo mensual de disminuir su tiempo en el transcurso de los seis meses anteriores y posteriores a un evento adverso. Un evento adverso será considerado, cuando el atleta no logre disminuir su tiempo en una evaluación mensual.

## Resultados

Como puede observarse en la Tabla 1, el grupo 4, con quienes se usará el establecimiento de metas y la presencia del auditorio, será el grupo con mayor logro de metas. El grupo 2, con quienes se usará la técnica de establecimiento de metas pero sin la presencia de un auditorio, se lograrán alcanzar las metas de participantes. En el grupo 1, sujetos que sólo tuvieron la presencia de un auditorio, únicamente una tercera parte de los participantes lograrán llegar a la meta. El grupo 3 presentará el menor número de sujetos con una mejoría en su rendimiento.

El grupo que estará expuesto al auditorio tiende a incrementar su rendimiento en comparación con aquellos a los que no se expondrán a un auditorio. Mientras que, los sujetos a los cuales se les establecerá una meta a alcanzar, mostrarán una mayor mejoría en su ejecución deportiva en comparación de aquellos sujetos a los cuales no se les dio ninguna meta.

Los efectos de interacción presencia-ausencia de auditorio y presencia-ausencia del establecimiento de metas. A quienes se les administró el establecimiento de metas y estuvieron ante la presencia de auditorio lograron conseguir la meta establecida casi en su totalidad. La mayoría de los participantes a los que se les administrará establecimiento de metas, sin auditorio alcanzaran la conducta meta. Así mismo se observará una mayor tendencia a disminuir el tiempo del recorrido en el grupo que no experimentó la presencia de establecimiento de metas pero si la presencia de un auditorio pero en menor grado, en comparación con el grupo que no experimentó la presencia del establecimiento de metas ni tuvo la presencia de auditorio, en el cual su mejoría será casi nula.

Con respecto a los resultados del impulso conductual se espera que en el grupo 4, no se presenten eventos adversos en ninguno de los atletas, por lo que no se podrá comparar la tasa de reforzamiento. En el grupo 2, de igual forma no se presentará en ninguno de los atletas evento adverso, por lo que no se realizarán comparaciones de tasa de respuesta. En el grupo 1, los deportistas manifestaron una tasa de reforzamiento alta antes de un evento adverso y posteriormente mostraron una respuesta favorable a la desventaja. En el grupo 3, de igual forma se analizará el efecto del impulso conductual esperando encontrar que las tasas de reforzamiento de los atletas sean altas justo antes de un evento adverso y posteriormente manifiesten una respuesta favorable

### Discusión

El propósito de este trabajo será determinar la influencia que ejerce la interacción entre las variables establecimiento de metas y la presencia de un auditorio sobre el rendimiento deportivo. Se espera la confirmación de que la simple presencia de un auditorio aumenta el desempeño deportivo, permitiendo disminuir el tiempo en el que el deportista realiza un recorrido de 10 km, lo cual apoyará los resultados previos sobre la facilitación social que indican que la mera presencia sería suficiente para la mejora del desempeño (Michaels, Blommel, Brocato, Linkous & Rowe, 1982, citados por Kimble et al., 2002; Begum & Lehr, 1963; Martens (1969 citado por González-Boto, Salguero, Tuero & Márquez, 2006; Martens 1969 citado por González-Boto, Salguero, Tuero & Márquez, 2006), y mediante este estudio se espera extender la validez externa y ecológica de los estudios de facilitación social debido a que se llevara a cabo en situación controlada de un ambiente de campo y sobre una conducta motriz que tiene relevancia social para el deportista.

Así mismo, se pretende demostrar que la utilización de un programa de establecimiento de metas influye positivamente en el desempeño del sujeto debido a que el deportista tiende a esforzarse más en la realización de la tarea con la finalidad de alcanzar la meta establecida (Brobst y Ward, 2002; Mellalieu, et al., 2006; Ward y Carnes 2002). Permitirá extender los deportes en donde puede administrarse esta técnica de forma efectiva y sobre todo que en este caso el desempeño será medido mediante una medida de razón que será el tiempo en realizar un recorrido un atleta.

Al comparar los efectos producidos en el rendimiento por la presencia de audiencia y por el establecimiento de meta, el establecimiento de meta se espera sea una técnica más eficaz que la presencia de un auditorio, por lo cual sería más aconsejable su utilización en el ámbito deportivo.

Por otra parte, estudiar la influencia de la interacción entre la presencia de un auditorio y el establecimiento de metas permitirá establecer si la mejora en el rendimiento deportivo puede generarse con mayor confianza si existe la aplicación sistemática de ambas variables controladas. A pesar de que ambas técnicas producen un incremento del rendimiento, combinándolas producen efectos mayores que si se usaran por separado. Otra ventaja es que ambas variables pueden ser controladas por el psicólogo y por lo tanto demostrar objetivamente la importancia de la intervención psicológica.

Podrá decirse que los estudios sobre el impulso conductual (Mace et al., 1992 y Roane & Kelley 2004) son congruentes con lo encontrado en el presente estudio. A excepción de los grupos en donde está presente el establecimiento de metas, en donde los resultados sugieren que si hay una meta a seguir esta puede dirigir la conducta de tal forma que se presente el menor caso de conductas desventajosas para el atleta. Nuevamente la técnica de establecimiento de metas parece ser más efectiva que la simple presencia de espectadores en los momentos de realización de una actividad motriz.

Cabe señalar que es recomendable que, en estudios posteriores, se amplíe el número de personas del auditorio para identificar si éste tiene algún efecto relevante sobre el desempeño deportivo, así mismo sería importante determinar si las características específicas de un auditorio influyen de forma diferente sobre el rendimiento, dichas características podrían ser tales como: si son miembros de la

familia, autoridades deportivas, la expresión de verbalizaciones de apoyo u ofensivas durante la competencia, etc. Será conveniente diferenciar si es la técnica de establecimiento de metas o la simple atención personalizada que proporciona el investigador por el rendimiento del deportista, lo que produce la mejora del rendimiento atlético. De igual forma sería interesante la aplicación de ambas variables, establecimiento de metas y presencia de audiencia, en otros deportes para determinar si se obtienen los mismos resultados que en este estudio independientemente del tipo de deporte que se practique.

### Referencias

- Abelson, R., Frey, K. & Gregg, A. (2004). *Experiments with people*. USA: Lawrence Erlbaum.
- Bergum, B. & Lehr, D. (1963). Effects of authoritarianism on vigilance performance. *Journal of applied psychology*. 47 (1), 75-77.
- Brobst, B. & Ward, P. (2002). Effects of public, goal setting, and oral feedback on the skills of female soccer players. *Journal of applied behavior analysis*, 35 (3), 247-257.
- Brown, R. (2000). *Group processes*. (2ª. ed.). Australia: Blackwell
- Canto Ortiz, C. (2006). *Psicología de los grupos: estructura y procesos*. (2ª. ed.). España: Aljibe.
- Cartwright, D & Zander, A. (1976). *Dinámica de grupos*. México: Trillas.
- Dashiell, J. (1930). An experimental analysis of some group effects. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 25, 190-199.
- Rodríguez, G. Alcover de la Huerta, C. (2003). *Introducción a la psicología de los grupos*. España: Piramide.

- González-Boto, R., Salguero, A., Tuero, C. & Márquez, S. (2006). El efecto de audiencia y el efecto de coactuación en el lanzamiento a canasta. *European journal of human movement*. 16, 31-38.
- Good, K. (1973). Social facilitation: effects of performance anticipation, evaluation and response competition on free associations. *Journal of personality and social psychology*. 28 (2), 270-275.
- Kimble, C., Hirt, E., Díaz-Loving, R., Hosch, H., Lucker, W. & Zárate, C. (2002). *Psicología social de las americas*. México: Perason.
- Mellalieu, S., Hanton, S. & O'Brien, M. (2006). The effects of goal setting on rugby performance. *Journal of applied behavior analysis*. 39 (2), 257-261.
- Pessin, J. & Husband, R.(1933). Effects of social stimulation maze learning. *Journal of abnormal and social psychology*. 28 (2), 148-154.
- Raven, B. & Rubin, J. (1976). *La psicología social: las personas en grupos*. México: Continental.
- Robbins, S. (2004). *Comportamiento organizacional*. (10 ed.). México: Pearson.
- Sánchez, J. (2002). *Psicología de los grupos*. España: McGraw Hill.
- Shaw, M. (1983). *Dinámica de grupos*. España: Herder.
- Travis (1925). The effect of a small audience upon eye-hand cordination. *Journal of abnormal and social psychology*. 20 (2), 142-146.
- Ward, P. & Carnes, M. (2002). Effects of postingself-set goals on collegiate football players' skills execution during practice y games. *Journal applied behavior analysis*.35 (1), 1-12.