

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

Efecto Hawthorne: Estudio del Desempeño de un Nadador de Alto Rendimiento

Cristian Sebastián Sánchez Herrera

Teresa Borja, PhD., Director de Tesis

Trabajo de titulación presentada como requisito
para la obtención del título de Licenciado en Psicología

Quito, diciembre de 2014

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Efecto Hawthorne: Estudio del Desempeño de un Nadador de Alto Rendimiento

Cristian Sebastián Sánchez Herrera

Teresa Borja, Ph.D.

Director de Tesis

Gustavo Villacreses, Sic. Clínico.

Miembro del comité de

trabajo de titulación

Carmen Fernández-Salvador, PhD.

Decana del colegio de

Ciencias Sociales y Humanidades

Quito, diciembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Cristian Sebastián Sánchez Herrera

C. I.: 171752068-6

Lugar: Quito, diciembre del 2014.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este documento a mis abuelos, Alejandro Sánchez y Victoria Espinoza, por su inextinguible amor, su incesable voz de aliento, y por ser el recuerdo constante de que las metas, por más inalcanzables que parezcan, siempre se pueden lograr con confianza, trabajo y amor por sus fines.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi padre por sus incontables enseñanzas, su amistad, su confianza ,y su infatigable manera de creer en mí. A mi madre y a mi hermana por estar a mi lado incondicionalmente. A Mauricio Noboa por su invaluable amistad y su influencia en mi vida. A German Maldonado por todo su apoyo durante mi carrera. A mis profesores Monserrate Checa, Jaime Costales, Carlos Freire, Felipe Costales, Teresa Borja, Adriana Oñate, Cynthia Borja, Mauricio Chipantiza, Ana María Viteri, Esteban Utreras; por guiarme en el proceso de aprendizaje y enseñarme el gran valor de psicología. A Gustavo Villacreses, por su apoyo y guía en el proceso de escribir este documento. A Alberto Hernández y a Boris Reyes, por su gran apertura conmigo, y por recordarme que las grandes personas se construyen en el esfuerzo diario.

RESUMEN

El presente estudio buscó encontrar la relación existente entre la aplicación del efecto Hawthorne y cambios en el desempeño atlético durante los entrenamientos, de un nadador de alto rendimiento en el Club Rancho San Francisco. El estudio se realizó durante diez días. Al final del estudio se encontró que existió un porcentaje de variación promedio de 0,87%, que correspondía a la variación de los tiempos del atleta durante el estudio, en relación a los tiempos del atleta antes del estudio. Se pudo evidenciar, como resultado final del estudio, que la variación se dio soportando la hipótesis de que el efecto Hawthorne creará un cambio positivo en el desempeño del deportista.

Palabras clave: Hawthorne, natación, seguimiento, entrenamiento, rendimiento

ABSTRACT

This research aimed to find the relation between the application of the Hawthorne effect and changes in athletic performance during workouts, with a high performance swimmer at Club Rancho San Francisco. The research was conducted for ten days. At the end of the study it was established that there was an average percentage of variation of 0.87%, corresponding to the performance variation that the athlete had during the research, in contrast to the performance before it. As it was evident at the end of the study, the change occurred supported the hypothesis in which the Hawthorne effect will create a positive change in the performance of the athlete.

Keywords: Hawthorne, swimming, track, training, performance

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract.....	8
INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA	10
Antecedentes	11
El problema	13
Hipótesis	15
Pregunta(s) de investigación	16
Contexto y marco teórico.....	16
Definición de términos	19
Presunciones del autor del estudio.....	19
Supuestos del estudio	20
REVISIÓN DE LA LITERATURA	22
Géneros de literatura incluidos en la revisión	22
Pasos en el proceso de revisión de la literatura	22
Formato de la revisión de la literatura	22
METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	42
Justificación de la metodología seleccionada	43
Herramienta de investigación utilizada	43
Descripción de participantes	43
Fuentes y recolección de datos	45
ANÁLISIS DE DATOS	47
Detalles del análisis	47
Importancia del estudio	50
Resumen de sesgos del autor	51
CONCLUSIONES	53
Respuesta(s) a la(s) pregunta(s) de investigación	53
Limitaciones del estudio	54
Recomendaciones para futuros estudios	54
Resumen general	56
REFERENCIAS	58

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

El rendimiento deportivo es un tema que posee una variedad grande de factores que pueden influenciarlo directa e indirectamente. Estos factores pueden pertenecer a categorías tan diversas con la genética del deportista, hasta las condiciones físicas del lugar donde el deportista entrena. Como parte de estas partes, existe una categoría bastante amplia de puntos que corresponden a los aspectos psicológicos del deportista. Estos factores van a categorizarse por su manera de afectar al deportista y son esenciales el momento en que el deportista compete.

El deporte posee características grupales y personales. En deportes de equipo, el valor de la persona dentro del equipo va a hacer que, junto con la dinámica de las otras personas que participan en el equipo, se lleve a cabo un mejor resultado que se evidencia a un nivel de equipo. En deportes individuales, como la natación, el equipo cumple con el rol de apoyo hacia el nadador, pero el desempeño del nadador no se ve afectado por el desempeño de otros miembros del equipo; dejando de lado la prueba de relevo. En este tipo de deportes, donde el rendimiento obedece a factores personales, el ambiente cobra un marco de interés muy particular para el investigador debido a que si bien, no influencia directamente el rendimiento del atleta en su prueba individual, puede ser una fuente muy importante de motivación, o podría presentarse como un factor que le lleve al atleta a cometer errores.

El atleta se enfrenta ante una serie ecléctica de estímulos externos que van a influenciar su rendimiento de una manera positiva o negativa. De esta manera, en los deportes individuales, el medio ambiente se convierte en un punto de investigación muy particular en relación al desempeño del atleta. Más allá de factores de cohesión dentro de los compañeros de su equipo, existen factores ambientales como la observación externa, que

incrementan la presión hacia el atleta debido a la falta de responsabilidad compartida que posee el deportista frente al resultado final.

Este estudio se basa en la investigación de uno de los estímulos externos principales por los que atraviesa el atleta durante la competencia, pero lo lleva hacia un contexto de entrenamiento. El seguimiento de las marcas atléticas es un factor evidente durante las competencias. De esto dependerá la medición de los factores de competitividad en cada prueba. El seguimiento se presenta como uno de los estímulos externos principales que experimenta el deportista durante la competencia. Esta investigación busca encontrar cómo este factor afecta al deportista y su rendimiento, al ser aplicado durante cada sección en un ambiente más controlado como es el entrenamiento.

Antecedentes

Breve historia del seguimiento como estímulo externo en contextos sociales

Dentro de la psicología social, la importancia de los estímulos que provienen del medio ambiente son de gran importancia en el contexto de estudio, por lo tanto, estos estímulos no se dan solamente en el ámbito deportivo. Son un punto muy importante en el estudio de la psicología organizacional e inclusive en la psicoterapia individual desde el análisis de la psicología ambiental. Como estos estímulos influyen a la persona, ha sido un tema de estudio que se ha manifestado en varios contextos. El estudio de este tema ha pasado por campos tan diversos como la psicología deportiva con el rendimiento en competencia, hasta la psicología organizacional con el análisis del desempeño en empleados.

Uno de los experimentos más antiguos en relación al efecto de los estímulos externos sobre el comportamiento de la persona es el estudio de facilitación social de Norman Triplett en el año 1898. Triplett tenía la hipótesis de que la presencia de un segundo ciclista que

compita alado de un primer sujeto de estudio, favorecería el rendimiento del primer sujeto(Breckler, Olson y Wiggins, 2006). El objetivo de Triplett surgió al observar que el comportamiento de los ciclistas que se manejan en grupo poseen un rendimiento distinto a los ciclistas que se manejan de individualmente, siendo el grupo el estímulo externo (Weinberg, 2007).

Los estímulos externos y su influencia sobre el comportamiento de las personas en distintos contextos se ha evaluado en diferentes situaciones. En este caso el problema principal es el rendimiento deportivo. En el caso de la natación el escenario es muy particular en el sentido de que, a diferencia de deportes como el ciclismo donde las pruebas poseen un sentido muy importante de equipo por su duración y la interacción entre los miembros del equipo; en la natación, el nadador está aislado de sus compañeros de equipo en un medio donde el agua no le deja escuchar claramente lo que sucede en el ambiente (Flores y Galante, 2002). En la natación también sucede que las pruebas son muy cortas con una duración que puede variar entre veinte y cinco segundos hasta cinco minutos.

Los estímulos exteriores en el caso de la natación requieren una atención especial por la manera en como el nadador interactúa con estos. El seguimiento y la presencia externa son estímulo con los que el nadador posee una interacción directa. La presencia de un agente exterior, como un entrenador, que está realizando seguimiento de las acciones del nadador, es completamente sentido por el atleta, en contraste con la cohesión grupal que se manifiesta como un estímulo importante en un deporte como el ciclismo (Hannula, 2007).

De esta manera surge el problema de la investigación de cómo el seguimiento, un estímulo externo que puede ser evidenciado por el nadador, se presenta como un estímulo importante o como algo insignificante, para el nadador que lo experimenta. La investigación de este estímulo externo en el campo de la natación es muy particular porque, como se ha descrito, el nadador posee una interacción muy particular con los estímulos externos que

experimenta por el medio en el cual desarrolla su actividad (Hannula, 2007). Como se ha mencionado, la investigación de los estímulos externos sobre la conducta de las personas, ha sido un tema de particular interés por diversos campos de la psicología. El planteamiento de este problema en un contexto como es el caso del nadador, se presenta como una oportunidad nueva de estudio con condiciones muy particulares.

El problema

El estudio de los factores que influyen a la persona en un contexto social ha sido objeto de estudio en la psicología social, que se ha encargado de observar esta serie de fenómenos desde varias perspectivas. En primer lugar, los estímulos físicos que la persona experimenta son una influencia dependiendo del medio en el que se encuentra la persona. De la misma manera, los estímulos de cohesión del grupo son un punto importante, sobre todo en los deportes de equipo. Así, los estímulos presentados al deportista durante sus entrenamientos son altamente relevantes debido a que en el entrenamiento el deportista se prepara la competencia. Como consecuencia, la competencia y el desempeño del atleta durante ella, vienen a ser el producto de la asimilación de estímulos presentados ante el atleta durante todo su proceso de entrenamiento (Hannula, 2007).

El entrenamiento se presenta como un escenario muy particular ya que es periódico, a diferencia de la competencia que se presenta como una ocasión particular creando un quiebre en el desarrollo biográfico. Además, el ambiente mucho más controlable que la competencia. En el entrenamiento el deportista posee un rendimiento que puede fluctuar desde bajo hasta óptimo. De esta manera, el entrenamiento, a diferencia de la competencia, posee etapas de exigencia que van a variar dependiendo de que tan cercana se encuentre una competencia de interés para el atleta (Zhelyazkov, 2001). Por lo tanto, el entrenamiento es un escenario de

gran importancia para el deportista ya que en este se prepara para la competencia; el entrenamiento llevado a cabo correctamente puede hacer que el desempeño del deportista incremente durante la competencia, por otro lado, el entrenamiento que no es realizado de manera adecuada puede llevar al deportista a que posea un rendimiento poco satisfactorio durante la competencia.

Tomando en cuenta los factores mencionado, el problema surge cuando se evalúan las condiciones que pueden llevar a que el atleta posea un rendimiento positivo durante la competencia basado en el entrenamiento. Dentro de estas condiciones se pueden evaluar factores que provienen de distintas categorías. Existen factores psicológicos, fisiológicos, de nutrición, que pueden hacer que el atleta se desempeñe mejor durante el entrenamiento (Bompa, Solé y Blanco, 2003).

Dentro de los factores psicológicos presentes se encuentra la observación y el seguimiento que posee el atleta, en relación a su manejo psicológico (Hannula,2007) . Si bien, siempre durante las competencias suele existir un entrenador que presenta el plan de entrenamiento junto a una explicación del mismo dejando claro cuales son las expectativas que debería cumplir el atleta durante el entrenamiento; en muchos casos no existe un seguimiento directo de cada sección del entrenamiento.

La natación es un deporte que posee una particular característica que es una ventaja para el investigador cuando se trata de un estímulo psicológico externo como es el seguimiento: es un deporte individual (Hannula,2007). En la natación es posible evaluar el desempeño de manera cuantitativa e individual, durante todo el entrenamiento. El problema de que si el seguimiento del rendimiento del atleta durante el entrenamiento influye el desempeño del mismo, es evaluable de una manera muy factible.

El seguimiento del proceso de entrenamiento y su influencia sobre el rendimiento es un problema muy importante ya que está en íntima relación con el entorno psicológico que

experimenta el atleta durante su entrenamiento. El seguimiento podría favorecer el rendimiento del atleta dándose el efecto Hawthorne, pero de la misma manera el seguimiento podría poner al atleta en un estrés psicológico que impida su rendimiento óptimo (Hannula,2007). De esta manera, el seguimiento es un problema relevante ya que se presenta como un factor fundamental en el entorno psicológico que se desarrolla el atleta.

Hipótesis

El problema del rendimiento deportivo durante los entrenamientos y las competencias puede ser observado de varias maneras. Se lo puede observar tomando en cuenta únicamente como se maneja la nutrición del deportista, se puede separar la parte psicológica y se puede evaluar la preparación del deportista tomando en cuenta como se ha dado su régimen de entrenamiento en el último tiempo antes de considerar la evaluación (Hannula,2007).

Considerando lo anteriormente mencionado, este estudio busca enfocarse en el seguimiento como estímulo presente en el ambiente psicológico del deportista. El seguimiento se le presenta al atleta durante su proceso de entrenamiento y su proceso de competencia. Este seguimiento podría favorecer el rendimiento o, de la misma manera podría causar problemas en el atleta haciendo que posea un obstáculo para su rendimiento óptimo. Así, este estudio busca identificar si el seguimiento favorece o perjudica el rendimiento del atleta. La hipótesis central del estudio es que la realización del seguimiento del desempeño de un nadador de alto rendimiento favorecerá su desempeño. De esta manera, se espera que con el seguimiento, el nadador pueda rendir mejor dentro de sus entrenamientos.

Pregunta de investigación

¿Hasta que punto la realización de seguimiento del desempeño, considerado efecto Hawthorne, durante los entrenamientos afectará el desempeño durante de un nadador de alto rendimiento?

Contexto y marco teórico

Este estudio se realiza en un escenario deportivo donde múltiples factores pueden incidir sobre el comportamiento del atleta. Estos factores pueden pertenecer a distintos campos y afectar al atleta de maneras distintas. Algunos se presentan solamente durante las competencias y otros durante los entrenamientos (Hannula, 2007). Este estudio se centra en el factor psicológico como objeto de estudio principal.

Cuando se separa únicamente el tema psicológico, el problema del rendimiento se puede evidenciar en varias dimensiones. Así, la dimensión social de cómo el grupo influencia el rendimiento al deportista se presenta en el medio ambiental del deportista(Sánchez, 2004). De la misma manera, los factores referentes a los problemas personales que puede poseer el deportista están influenciado su rendimiento en los entrenamientos y en las competencias(Rusch y Weineck, 2004). Por otro lado, el medio ambiente relacionado a la infraestructura y los estímulos externos no ligados a la relación con los otros atletas influyen su rendimiento (Sánchez, 2004).

En medio de estos factores presentados se encuentra el efecto Hawthorne y su influencia sobre el rendimiento atlético. Este factor está presente dentro de la dimensión social del nadador(Sánchez,2004)).La presentación de estímulos externos y como estos afectan al nadador son fundamentales dentro del estudio del rendimiento óptimo. De esta manera, existen varios factores que van a afectar el rendimiento del nadador, este estudio

busca el análisis de la dimensión social con el uso del seguimiento y la medición de la variación del rendimiento.

El propósito del estudio.

Este estudio tiene como propósito fundamental el análisis del efecto Hawthorne en el medio psicológico con el fin de favorecer su rendimiento óptimo. El estudio de la influencia del seguimiento en el desempeño deportivo plantea como estímulo externo como el seguimiento (efecto Hawthorne) de su desempeño puede influenciar al deportista y su rendimiento.

En el caso de que se evidencie que la realización de seguimiento sobre los deportistas favorece su desempeño, podría implementarse como un factor para apoyar el desempeño de atletas en varias áreas, no solamente la natación. En el caso de que sea un elemento que dificulte el proceso de entrenamiento, puede ser considerado un factor de riesgo que puede ser evadido por entrenadores para mejorar el rendimiento de sus atletas.

El significado del estudio.

La investigación en psicología deportiva dentro del Ecuador es escasa. De esta manera, la aparición de nuevos estudios sobre la psicología deportiva en el Ecuador es significativa porque marca el rumbo de una mayor investigación en esta área para el futuro. Por lo tanto, el Ecuador es un país que posee una área deportiva en desarrollo en comparación con países desarrollados que poseen varias áreas deportivas bien desarrolladas. De la misma manera, si el desarrollo se da en el ámbito de la psicología deportiva se puede potenciar el rendimiento deportivo en el Ecuador.

En relación al tema de investigación, no se registran en la literatura estudios del efecto Hawthorne aplicado a nadadores dentro del Ecuador. El hecho de realizar un estudio en este

campo en el Ecuador, donde no existe una cantidad extensa de literatura relacionada al tema, es significativo porque amplía el campo de conocimiento con una población que es distinta por factores genéticos y sociales a poblaciones de deportistas donde se pudieron haber realizados estudios similares. Los nadadores ecuatorianos poseen limitaciones de infraestructura que no se evidencian en nadadores de otros países. De esta manera la investigación en esta población es esencial porque provee de herramientas al campo de estudio de la psicología deportiva para que se pueda crear intervenciones más efectivas dentro de este campo.

La natación al ser un deporte individual, se diferencia de otros deportes donde el rendimiento depende del desempeño del equipo. De esta manera, si bien este estudio podría replicarse en deportes de equipo, posee la particularidad de que fue ejecutado sobre el rendimiento individual. Por otro lado, es un estudio completamente replicable en poblaciones de deportistas que lleven a cabo deportes de rendimiento individual, como es el caso del atletismo.

El estudio tiene como fin plantear de qué manera el seguimiento sobre el desempeño influencia directamente el desempeño del deportista. Mediante esto se puede plantear un esquema de ambiente psicológico para el deportista que puede ser replicado en otros deportes y disciplinas. Si se identifica el seguimiento como un factor de estrés, se puede elaborar maneras de que este factor no afecte el desempeño de los deportistas contribuyendo en la planificación del rendimiento en el deporte en general. De la misma manera, se puede aplicar como un factor que beneficie el rendimiento de ser encontrado como positivo.

Definición de términos

Efecto Hawthorne.- efecto que indica que las personas se comportarán de manera distinta por ser observadas y por poseer consciencia de su participación en un experimento (Sapp, 2006).

Prueba.- sección del entrenamiento que corresponde a una distancia específica recorrida por el atleta. Dependiendo de la sección del entrenamiento las pruebas pueden variar de entre 25 metros y 400 metros.

Tiempos promedios.- Tiempos medidos por el entrenador durante entrenamientos óptimos realizados previos al estudio. Los tiempos promedios corresponden a cada prueba que el atleta recorre durante el entrenamiento. Según la hoja de tiempos promedios se puede saber si el atleta realiza el entrenamiento de manera adecuada cumpliendo los tiempos o, inadecuada incrementando los tiempos en cada prueba.

Presunciones del autor del estudio

En este estudio existen múltiples variables que pueden afectar el rendimiento de atleta. Se presume que estos factores que pueden optimizar o crear una deficiencia en el rendimiento como son la alimentación y el nivel de cansancio por actividades realizadas en el día por el atleta; no afectaran el resultado del estudio. Se presume que el mejoramiento en los entrenamientos, creará un mejor desempeño en las competencias es muy importante ya que, si bien, se espera que la media posea esta tendencia, pueden existir deportistas que presenten un esquema de entrenamiento mediocre, pero sean exitosos durante las competencias.

Como parte de los presuntos del estudio se encuentra la idea de que, el desempeño óptimo en el entrenamiento, favorecerá el rendimiento de los deportistas en sus competencias favoreciendo la consecución de metas deportivas. Se toma por presunto que este estudio favorecerá la creación de un ambiente psicológico ideal para el desempeño deportivo de los

nadadores. Este presunto es muy importante ya que constituye la idea fundamental del estudio que es favorecer el desarrollo deportivo.

De la misma manera, al no existir una fuente vasta de información sobre este tema en países en vías de desarrollo asociado al deporte, se presume que los estudios realizados en el campo de la psicología industrial sobre el efecto Hawthorne, en países desarrollados, pueden tomarse como base para el mismo efecto sobre la población de nadadores en países en vías de desarrollo. Estos estudios toman como muestra a personas que provienen de condiciones sociales distintas a las que son presentadas en este estudio. Muchos estudios ligados al efecto Hawthorne se han desarrollado en un contexto de psicología organizacional más que en un contexto de psicología deportiva. Por esta razón, se presume que los resultados se podrán traducir entre estas dos disciplinas por la similitud en el proceso de seguimiento.

Supuestos del estudio

En primer lugar, es importante suponer que un entrenamiento con un mejor desempeño pero con un poco más de estrés psicológico dado por el seguimiento, no afectará los resultados de del nadador negativamente en las competencias. Se supone esto debido a que se espera que no se produzcan efectos negativos en la competencia, aún cuando los resultados sean favorables en el entrenamiento. Esto es muy importante para el estudio ya que el estudio busca favorecer el desempeño del nadador al observar si factores como el rendimiento favorecen su rendimiento.

Los factores de alimentación pueden marcar diferencias importantes en las competencias donde existe una sola medición del desempeño. De la misma manera los esfuerzos realizados previamente antes de la competencia pueden presentarse como una influencia importante para el atleta. Debido a que las mediciones en este estudio son realizadas de manera periódica

durante un periodo de dos semanas y no se trata de una única medición, se supone que estos factores se anularan por las múltiples mediciones.

Los supuestos planteados anteriormente son muy relevantes para los fines de este estudio ya que intentan llegar al fin del estudio. Se supone también que, se puede presentar que existan deportistas que entrenen de manera sobresaliente pero sus resultados en la competencia no sean óptimos. Este estudio afecta directamente a la manera en como los nadadores entrenan, por esta razón este supuesto es particularmente importante.

A continuación se encuentra la sección la revisión de la literatura que ha sido planteada en tres partes que corresponden a la historia del efecto Hawthorne, la aplicación moderna del efecto Hawthorne en distintas áreas, y la aplicación del efecto Hawthorne en relación a la psicología deportiva. Esta explicación tendrá posteriormente un análisis del diseño de la investigación, el análisis de datos correspondientes y los resultados.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Fuentes

La información del marco teórico proviene de libros de texto referentes a la psicología deportiva y social, revistas indexadas sobre psicología deportiva y social, y artículos especiales sobre temas específicos que poseen un valor importante sobre el origen del tema de investigación.

Pasos en el proceso de revisión de la literatura

Para conseguir la literatura, se ha seleccionado un grupo de temas y sus subtemas, que posean una correspondencia en relación al tema. Una vez seleccionados los temas, se buscó los artículos en revistas indexadas y bases de datos de internet. Se realizó la búsqueda de información en relación a los tres subtemas planteados para el marco teórico. Los tres subtemas planteados son: historia del efecto Hawthorne, Aplicaciones del efecto Hawthorne en la actualidad y, el efecto Hawthorne en la psicología deportiva.

Formato de la revisión de la literatura

En la siguiente revisión de literatura, se evaluarán los temas por su contenido más que por orden cronológico. Si bien, los temas pueden presentar cierto orden cronológico en relación a la publicación de sus autores, el enfoque principal planteado en la revisión, está guiado por el contenido que se ha planteado.

Historia del efecto Hawthorne

El análisis de la presencia de un individuo adicional en contexto dado en relación al comportamiento de un sujeto experimental, ha sido un campo de estudio extenso cursado por la psicología social, desde los primeros experimentos cursados. A Norman Triplett se le atribuye la realización del primer experimento de psicología social, con su estudio de la influencia de la presencia de sujetos adicionales sobre el comportamiento de los ciclistas de un pelotón (Green y Benjamin, 2009). Stanley Milgram (1963, citado en Jeffrey, 2006) llevó el concepto de la presencia de un sujeto adicional en otra dirección durante sus experimentos de obediencia. Solomon Asch (1951, citado en Andersen y Taylor, 2006), pudo evidenciar como la opinión y presencia de sujetos adicionales influyen las decisiones de una persona sobre un tema en particular. Todos estos casos están, al igual que el efecto Hawthorne, relacionados con la manera en como la persona tiende a variar su conducta por la presencia de otros sujetos en el contexto dado. Son elementos de un esquema grande donde uno de los factores es el seguimiento evaluado en este estudio.

Uno de los primeros modelos sobre psicología social que presenta importancia particular para el desarrollo posterior de este campo psicológico, se encuentra en el campo psicodinámico. El tratado sobre la psicología de las masas escrito por Sigmund Freud, un médico neurólogo, fundador de la doctrina psicoanalítica característica de las primeras etapas del establecimiento de la psicoterapia, fue publicado en 1921. El libro escrito por Freud es uno de los primeros manuales académicos correspondientes a la psicología social. En este tratado, Freud (1921, citado en Col, 1996), analiza varias componentes de la masa y el individuo dentro de la misma, uno de los conceptos fundamentales planteados en el libro, es el de la capacidad de la masa para mantenerse en un estado de coerción y encontrar el estado de estar juntos. Freud plantea algunos elementos que facilitan esto. Uno de los parámetros fundamentales que se incluye dentro de estos elementos, es la coerción entre los miembros

del grupo, es decir, la influencia del sujeto adicional sobre el sujeto principal, para mantener la coerción del grupo y ser una masa exitosa (Freud, 1921). Al obtener la masa exitosa, se entiende que esta masa es capaz de realizar actividades que le lleven a la consecución de sus objetivos y sea un contraste, con otras masas o intentos de masa que no muestran un éxito basado en estos dos factores, teniendo una alta probabilidad de separación.

Solomon Asch (1951, citado en Andersen y Taylor, 2013) fue un psicólogo social que experimento con la idea de la influencia de la masa de personas, sobre el comportamiento individual de cada persona, llevando a cabo un experimento donde se le pedía a un individuo que responda una pregunta de una sencillez bastante marcada. Andersen y Taylor (2013), hablan sobre el contexto experimental del estudio de Asch donde el individuo no era el único que respondía la pregunta, existía un grupo de actores que respondían la misma pregunta que era atendida por el sujeto principal. Después de una serie de preguntas, los actores comenzaron a equivocarse como parte del planteo experimental de Asch. El resultado en un porcentaje de casos, fue que el sujeto principal falló en responder a la pregunta que hace un corto periodo de tiempo, respondía sin ningún problema. Las conclusiones experimentales de Asch (1951, citado en Brym y Lie, 2013), fueron que las decisiones de ciertos sujetos experimentales, se veían afectadas por las decisiones del grupo. Esta influencia grupal, se manifestaba de una manera tan fuerte, que llevaba a los sujetos a equivocarse en preguntas previamente contestadas de manera correcta.

En Asch, se encuentra indicios de cómo la observación y la idea de juicio presente en la persona, es importante para el pensamiento de la persona en relación a su conducta. En los sujetos experimentales de Asch, se encuentra un ejemplo de cómo la percepción que posee la persona de cómo el medio ambiente lo juzga, puede llegar a que la persona cometa errores de tal magnitud que no le permitan responder a preguntas sencillas, previamente respondidas

con mucha facilidad (Brym y Lie,2013). Esto es de gran importancia porque, como se verá en el efecto Hawthorne, el planteamiento ideal de un esquema para mejorar el rendimiento o cambiar una conducta específica está íntimamente ligada al medio. Sin embargo, otro factor que es esencial para la aplicación del efecto Hawthorne, y tiene un alto grado de relevancia dentro del contexto experimental de Asch, es la conciencia que posee el sujeto sobre su participación en el grupo planteado como experimental.

Stanley Milgram en principio fue psicólogo ayudante en el laboratorio de Solomon Asch(Weiten, 1995). Posteriormente, llevó a cabo uno de los experimentos en psicología social con mayor significancia por sus implicaciones éticas y sociales dentro del contexto planteado. Milgram (1965, citado en Weiten, 1995) estaba muy interesado en la influencia de una sola persona adicional, sobre el comportamiento de un sujeto experimental, decidió llevar su experimento a un espacio controversial midiendo hasta que punto el sujeto puede comportarse amoralmente por la influencia del sujeto externo. Las personas que participaban en el experimento de Milgram, pensaban que estaban participando en un experimento sobre pedagogía. El sujeto experimental poseía una máquina que daba descargas eléctricas que eran medidas desde leves hasta letales. Se le pedía al sujeto experimental que administre descargas eléctricas a un tercer sujeto cada vez que este respondía una pregunta de manera errónea, y esto en un principio, no era un problema. A medida que el tercer sujeto se equivocaba más, el sujeto experimental debía administrar descargas más fuertes. En un punto, las descargas se vuelven dañinas para el tercer sujeto. En este punto, el sujeto adicional le ordena al sujeto experimental que continúe con el experimento hasta alcanzar el número de descargas necesarias (Bankert y Amdur,2006). Cabe recalcar que, dentro del medidor de descarga, existían cargas letales. Los hallazgos de Milgram fueron muy controversiales debido a que ciertos sujetos experimentales alcanzaron niveles letales, guiados solamente por la influencia

del sujeto adicional que les ordenaba proseguir sin importar los efectos que esta decisión podría tener sobre el tercer sujeto al que se le administraban las descargas (Newman, 1997).

En Milgram, se encuentra una continuación del trabajo de Asch, con un gran aporte donde es solamente una persona la que le lleva al sujeto experimental a realizar las acciones. Es importante recalcar que, además de la persona que le indicaba al sujeto que prosiga con las descargas eléctricas, el medio planteado donde el sujeto estaba frente a la máquina, y la presencia del sujeto en el laboratorio, eran factores determinantes para la conducta del sujeto (Bankert y Amdur, 2006). De esta manera, la presencia del investigador se acompaña de una actitud de comando hacia la persona. El investigador le pedía a la persona que prosiga con el experimento hasta alcanzar las dosis letales, un acto complementa inmoral. Sin embargo, esta presencia externa fue, en muchos casos, tan fuerte que acabó llevado a los sujetos experimentales a realizar esta acción (Ellis y Abrams, 2009). Si se observa la influencia que tuvo la presencia del investigador en el experimento de Milgram afectando la conducta del sujeto, se puede crear una relación directa con el efecto Hawthorne. De esta manera, Milgram llevó el concepto de Asch sobre la influencia del medio ambiente psicológico de la persona hacia un contexto donde solo exista una persona y, esta persona posea una categoría mayor como investigador en relación al sujeto como sujeto de estudio.

Esta serie de experimentos y conceptos son un pilar fundamental de la psicología social. En todos ellos se puede evidenciar cómo la influencia del sujeto adicional afecta directamente la conducta del sujeto experimental. En cada medida, cada experimento se presenta de una manera distinta pero con un fin similar. Los distintos resultados planteados en los experimentos son una evidencia de lo importante que es el contexto en el comportamiento del individuo. Como se evidencia en los estudios de Asch, el medio puede llevar al individuo a cometer errores, de los que esté consciente, solamente por el efecto de la

coerción social (Asch y Rock, 1990). El estudio de Milgram (1965, citado en Clarkson, 1998), es un efecto más profundo de este concepto, llevando a que la persona desarrolle conductas que son juzgadas como socialmente inaceptables, por la influencia de un sujeto adicional que le ordena que realice estos actos. En todos los casos, se observa una variación en la conducta del sujeto guiada por un contexto social.

El historia del descubrimiento y planteamiento del efecto Hawthorne es muy particular. Isawa, French y Hedge (2011), hablan sobre como durante los años veinte y cuarenta, se llevaron a cabo investigaciones en la planta Hawthorne. Los autores mencionan que estas investigaciones tuvieron a Roethlisberger y Dickson como investigadores, junto con datos de Elton Mayo. En estas investigaciones se pudo evidenciar como la presencia del investigador motivaba y lograba que las personas que trabajan en la planta de Hawthorne trabajaran de manera más efectiva (Isawa, French y Hedge, 2011). La primera observación del efecto Hawthorne fue dado en 1924 en el “Hawthorne Western Plant”, el efecto Hawthorne puede ser descrito como la sola tendencia de que las personas mejoren su rendimiento por el hecho de saber que forman parte de una investigación (Taylor, 2010).

El efecto Hawthorne no es solamente una suma al cuerpo de investigación en relación al concepto freudiano de cómo la persona reacciona en una masa, la evaluación de los resultados permite crear modelos de su uso en otros campos de la psicología que no sean ligados al ámbito organizacional. De la misma manera, es una suma a la idea de la influencia de personas adicionales sobre el desempeño del sujeto principal, llevado a cabo en los experimentos de Triplett alrededor de cuarenta años de la realización de los estudios en las planta de Hawthorne. Los resultados positivos en estos estudios muestran como la simple observación del rendimiento, creó una variación positiva sobre el mismo, en la planta (Diaper, 1990).

El concepto del efecto Hawthorne tuvo a varios investigadores involucrados, uno de los más importantes fue Elton Mayo, quien realizó su intervención en 1933 en la planta de Hawthorne (Miner, 2007). En Hawthorne, Mayo (1933 citada en Clegg, 2006) demostró que cualquier cambio dado en el comportamiento observable de los individuos, está íntimamente relacionado, hasta el punto de ser atribuido a este fenómeno, a la conciencia de que son parte de un experimento. Esto tiene varias implicaciones importantes que van más allá de lo observado en Hawthorne.

Una de las implicaciones que posee el efecto Hawthorne, es que durante investigaciones de cualquier tipo, la conciencia que las personas posean en relación a su condición como sujetos experimentales, va a sesgar los resultados de la experimentación (Levitt y List, 2011). Esto es de gran significancia ya que se presenta como una variable adicional que puede seriamente sesgar una correlación, en un estudio de psicología.

Han existido varias críticas en relación al efecto Hawthorne planteado según la literatura que evaluó los efectos, planteando que la sola presencia del investigador y la conciencia del sujeto de ser parte de un estudio eran suficientes para crear una diferencia en el rendimiento del sujeto estudiado. Gottfredson (2013), habla sobre como el efecto Hawthorne va mucho más allá de la presencia aislada de un investigador en el lugar donde se realiza el estudio. El autor explica que el efecto Hawthorne adquiere su máxima eficacia cuando se da la presencia de un investigador que provee retroalimentación a la persona que posee conciencia de que es parte de la investigación. Además de la retroalimentación, el autor recalca que el carácter del investigador no es pasivo. También indica que el investigador se encarga de remover obstáculos y liberar el camino para que la persona que está desempeñando actividades de cualquier índole, pueda desempeñarse de la manera óptima.

Finalmente, el autor concluye exponiendo que en el caso de que se presenten estos factores, existirá un cambio observable en el desempeño de las personas (Gottfredson, 2013)

Los criterios planteados por Gottfredson (2013), son de gran importancia, ya que vinculan el efecto Hawthorne con otros campos de la psicología y plantean la pregunta sobre cómo se debería llevar a cabo la estandarización de la realización de retroalimentación. De la misma manera, se plantea la pregunta, sobre cuál debería ser el papel que juegue el investigador en la facilitación de la liberación de obstáculos. Además, se suscitan las interrogantes de que si quizás el investigador debería ser el facilitador de recursos físicos para la persona que desempeña la actividad, y no solamente un evaluador. Surge el problema de las relaciones interpersonales y la ética, entre el investigador y el sujeto de investigación. Estas preguntas, surgen como consecuencia de la exploración profunda de las posibilidades que podría tener el efecto Hawthorne en su aplicación cuando es planteada en diversas disciplinas.

Más allá de los beneficios que el efecto Hawthorne puede proporcionar para distintos contextos, también se manifiesta como una amenaza para la investigación. El efecto Hawthorne se presenta como un riesgo para la validez externa de la situación experimental. El efecto Hawthorne está involucrado en un sesgo en el diseño experimental ya que contribuye con un componente de artificialidad importante el momento de la evaluación (Bracht y Glass, 1968). El momento de plantear la investigación en ciencias del comportamiento, el experimento con sujetos humanos ya es en sí un contexto poco natural ya que inmediatamente se crea conciencia de que están involucrados en una situación experimental. Por lo tanto, esta conciencia en los sujetos de que son parte de la investigación puede sesgar los resultados de manera significativa. De esta manera se puede observar como, el efecto Hawthorne puede presentarse como un factor importante en diversos contextos

variando la conducta de las personas de manera positiva o negativa para los fines experimentales.

A pesar de el cuerpo de investigación que ha usado el efecto Hawthorne como una referencia histórica, existe un cuerpo de evidencia paralelo que considera que el efecto Hawthorne va más allá de la presencia del investigador, y que el factor decisivo dentro del efecto Hawthorne es el contacto que posee la persona con el investigador en términos de retroalimentación y contacto verbal. El efecto Hawthorne, podría de alguna manera atribuirse a el efecto de la interacción entre el investigador y la persona, más que a la presencia y la conciencia de ser observados (M, 1978). Izawa y col. (2011), hacen un recuento de la historia que existe atrás del efecto Hawthorne, llegando a la conclusión de la existencia de inconsistencias del análisis de los sucedido en la planta de Hawthorne. Se plantea la posibilidad de que existía retroalimentación necesaria para que el índice de rendimiento pueda incrementar.

La aparición del efecto Hawthorne, como consecuencia de la observación en psicología social, ha levantado varias preguntas sobre su aplicación y hasta que punto se puede afirmar que la influencia sola de la presencia del investigador afecta la conducta del sujeto de investigación. Se ha observado el efecto Hawthorne como una herramienta de gran potencial para el mejoramiento del desempeño y la motivación de los participantes. Por otro lado, el efecto Hawthorne puede ser un sesgo importante el momento de plantear un experimento. Las diversas aplicaciones del efecto Hawthorne, son un testimonio del gran potencial que posee este factor sobre el estudio e investigación de las ciencias del comportamiento.

Aplicaciones del efecto Hawthorne en la actualidad.

Hoy en día, el efecto Hawthorne se continua usando como parte de la estrategias empleadas en la investigación, y como una herramienta usada en psicología social para tratar diversos problemas que pueden llevarse a un contexto experimental donde este efecto pueda actuar. Estos problemas pueden ir desde la medición y la intervención relacionada a el hábito de fumar en adolescentes, hasta investigaciones en hospitales para que las personas refuercen una conducta determinada por el investigador. De esta manera, se puede evidenciar como el efecto Hawthorne puede ser llevados a varios ámbitos por su versatilidad de aplicación. En la actualidad existen varios problemas donde la aplicación del efecto Hawthorne puede ser usada para lograr resultados positivos, independientemente del campo donde se encuentren estos problemas.

El consumo de tabaco es un habito que suele empezar durante la adolescencia. Epidemiológicamente se ha evidenciado que existe una posibilidad significativa de que las personas que no han consumido tabaco durante la adolescencia, posiblemente no lleguen a ser fumadores durante la vida adulta (Jiménez, 2000). El tabaco por sus varios componentes como la nicotina y, aquellos que se obtienen como resultado del proceso de combustión como el monóxido de carbono y los alquitranes, puede llegar a causar cáncer de pulmón en el consumo a largo plazo (Hernandez, 2007). Se ha evidenciado que las personas que fuman en el largo plazo pueden presentar hiperplasia vascular, edema submucoso, e hiperplasia en las células de Globet (Peris, 2006). Este es uno de los problemas sociales donde el efecto Hawthorne puede tener una aplicación debido a que es un problema donde se puede realizar un seguimiento de las acciones realizadas por los adolescentes y de esta manera medir como este seguimiento afecta el consumo de tabaco en los adolescentes que son evaluados.

Tomando este escenario, un grupo de investigadores llevaron a cabo un estudio longitudinal donde se evaluó como la realización del seguimiento en relación a la conducta de fumar, en adolescentes, afectaba la incidencia de la realización de esta conducta (Murray, Swan y Kiryluk, 1988). La razón principal por la que se realizó esta evaluación fue debido a que la edad promedio del primer consumo de tabaco en la población evaluada se situaba entre los quince y dieciséis años. La idea principal de esta investigación era evidenciar si el efecto Hawthorne podría influenciar la conducta de consumir tabaco en una población adolescente. Esta población fue elegida debido a la vulnerabilidad para la iniciación en el consumo de tabaco presente en esta población (Murray et al., 1988).

El estudio del análisis del seguimiento de la conducta de consumir tabaco fue llevado longitudinalmente durante cinco años. Se compararon colegios en los que la investigación fue llevada a cabo, con colegios donde no existió un seguimiento de esta conducta durante el periodo referente a la investigación. Se pudo evidenciar que los colegios en donde fue llevado a cabo el seguimiento tuvieron un menor índice de consumo tabaco en relación a los colegios donde no se aplicó el efecto Hawthorne (Murray et al., 1988).

Otro espacio donde el efecto Hawthorne ha sido utilizado es en el campo de la salud y los procesos hospitalarios. Las personas que trabajan en contextos hospitalarios son susceptibles a adquirir múltiples infecciones por su contacto con los pacientes infectados. Este tipo de infecciones se denominan nosocomiales por su origen de contagio (Tortora, Funke, Case y Anglada, 1993). Estas infecciones se presentan como un riesgo potencial elevado no solamente para el personal médico que trabaja en el hospital, de la misma manera son una amenaza importante para los pacientes que se encuentran en un estado inmunodeprimido. En este estado, una infección nosocomial se presenta como un elemento altamente riesgoso.

Un grupo de investigadores reportaron la incidencia de la presencia de un especialista en enfermedades infecciosas en el manejo del aseo de las personas. Este reporte fue llevado a cabo durante cinco meses, donde el especialista se presentó cincuenta y cuatro veces con un promedio de tres veces por semana. En este periodo el especialista monitoreaba la higiene para poder llevar a cabo un juicio sobre el tratamiento de la misma (Sahud y Bhanot, 2009).

Un concepto importante de este estudio es el hecho de que se expone al especialista como un factor de sesgo presente en los resultados de la investigación. El estudio se refiere a los investigadores como ICP (*infection control professional*). Según este estudio, las características personales del investigador puede hacer que los resultados varíen dependiendo de la manera en como este se manifiesta. El estudio habla de especialistas que eran más insistentes que otros en la higiene que otros (Sahud y Bhanot, 2009). De esta manera, esta forma de expresarse frente a la población donde se está aplicando el efecto Hawthorne, marca una diferencia entre cada especialista que termina afectando el estudio.

El efecto Hawthorne es actualmente usado en investigaciones relacionadas a las ciencias políticas y los proceso de elecciones. Granberg y Holmberg (1992), muestran un diseño donde el simple hecho de preguntarles a las personas si ya llevaron a cabo el acto de votar por una determinada lista, en un proceso electoral puede afectar la decisión de la persona de llevar a cabo este proceso. Se muestra que en la encuesta existe un porcentaje de personas que responden falsamente, debido a la presión social que representa la encuesta en relación al acto de votar. De esta manera la presencia de un efecto Hawthorne puede estar presente en algo tan mínimo como es el acto de ser partícipe de una encuesta en un proceso electoral.

La aplicación del efecto Hawthorne, en ciencias sociales como los estudios electorales, es de vital importancia debido a que, en este espacio se encuentra uno de los

escenarios sociales con mayor cantidad de variables. Existe el ciudadano que va a ejercer su derecho al voto, la cantidad de candidatos que llevan a cabo su campaña, el escenario donde se aplican todas las variables. En este último, se pueden plantear varios puntos donde el efecto Hawthorne puede poseer un grado de relevancia particular. Uno de estos puntos es la presión social que se le impone al individuo que vota, el momento que va a votar, con la presencia de las personas alrededor de él. Otro punto de presión donde se evidencia el efecto Hawthorne, es la realización de encuestas relacionadas con el proceso de votación. En este punto el individuo puede modificar su conducta por influencia de un efecto Hawthorne (Granberg y Holmberg, 1992)

El efecto Hawthorne puede reducirse a una intervención transversal dependiendo del contexto. Si se toma como referencia, la idea de que el efecto Hawthorne se basa en los parámetros de presencia del investigador y consciencia del individuo de ser parte de una investigación; una aplicación podría, en teoría modificar un tipo de conducta. Sin embargo, esto depende del campo de aplicación y de la magnitud en como se presenten estos estímulos. Un factor importante es la medición de estos factores, ya que en varias ocasiones el efecto Hawthorne se puede manifestar en puntos que se manifiesten como indirectos para el objeto de medición (Parsons, 1974). Esto se puede evidenciar si se considera que el efecto Hawthorne podría variar la conducta social del individuo, pero esto no necesariamente afecta al objeto de medición, si este se aleja del parámetro de variación. Esto es particularmente importante cuando se considera escenarios como hospitales.

El manejo de residentes en hospitales, posee varios retos psicológicos. Los residentes son el cuerpo de trabajo que evalúa a pacientes con gran constancia. La manera en como los residentes pueden marcar la cantidad de dolor por la que atraviesa el paciente, va a poseer una gran influencia sobre el tratamiento que posean los pacientes en el futuro. Así, la manera

en como el residente evalúa al paciente y determina su nivel de dolor, va a marcar una diferencia importante en como se va a manejar al paciente en el futuro.

Un estudio realizado por Gruber (2003), explora como una intervención transversal sobre un grupo de residentes puede influenciar su manejo de la evaluación del dolor en pacientes con distintas patologías a través de un periodo de tiempo. Los investigadores realizaron una encuesta una sola vez y luego midieron el cambio en el comportamiento de los residentes. En un periodo de tres semanas, se evidenciaron cambios en la conducta de los residentes que fue atribuida como consecuencia de una sola intervención. Los cambios en la conducta de los residentes, fueron atribuidos al efecto Hawthorne que se causó en la primera intervención. La consciencia que poseían los residentes, de ser partícipes de la investigación, pudo ser la causante de que se produzca un cambio en la conducta de los residentes después de la primera evaluación.

Si bien, el efecto Hawthorne, ha sido utilizado en contextos experimentales para marcar cambios en el comportamiento de la muestra de interés. El efecto Hawthorne ha recibido críticas en ciertos contextos experimentales con muestras especiales. El contexto estudiantil es un campo que posee desafíos importantes el momento de considerar la aplicación de diversas técnicas para el mejoramiento del desempeño de los sujetos en distintas áreas, y el manejo del ambiente psicológico. En el ámbito educativo, se deben considerar factores como la edad de las personas, su nivel educativo, su contacto previo con la psicología, y su ámbito cultural. Todos estos factores dificultan considerablemente la investigación en este campo.

Adair, Sharpe y Huynh (1989), realizan un meta análisis de la efectividad del uso del efecto Hawthorne en el contexto educacional y llegan a la conclusión de que el poder de esta herramienta es limitada dentro de este contexto. Se usan ochenta y seis estudios donde se evalúa la atención especial, la actividad relacionada con la tarea experimental y la

consciencia de la participación en un experimento. Según los estudios realizados, los alcances del efecto Hawthorne fueron limitados, siendo poco variable entre grupos control y experimental. La evaluación de este estudio es fundamental ya que provee una línea de manejo entre las características de eficacia dentro del concepto del efecto Hawthorne. En una herramienta psicológica, la delimitación de su utilidad es indispensable para evaluar su potencial en un contexto experimental dado.

Las aplicaciones del efecto Hawthorne han sido llevadas a distintos campos con fines que pueden divergir dependiendo de la investigación. Existen perspectivas de investigación que vinculan al efecto Hawthorne con las comportamientos de los participantes juicios hospitalarios (Rosser, 1976), el uso de este efecto sobre poblaciones infantiles que se encuentran cursando sus años de estudio en la escuela para mejorar su rendimiento (Adair et al, 1989), y la medición de los índices de vacunación (Polgreen et al, 2006). El efecto Hawthorne ha podido ser llevado a la aplicación en estos campos tan diversos por su versatilidad de aplicación y su potencial en el uso junto con otros recursos de intervención.

El efecto Hawthorne en la psicología deportiva.

La psicología deportiva y la psicología social poseen puntos de cruce muy importantes que son esenciales para el entendimiento de cómo la dinámica social puede poseer efectos sobre la práctica de la psicología deportiva. La psicología deportiva se presenta como un reto debido a que es una disciplina que integra la necesidad de aplicación de conocimientos de distintos campos de la psicología. La psicología deportiva se presenta como una rama de la psicología social debido a que, en algunos deportes, la influencia del equipo sobre el desempeño personal, va a ser decisiva sobre el rendimiento del equipo. Por otro lado, la psicología deportiva es una sección de la psicología individual ya que, como en

la natación, existen deportes donde el rendimiento es individual y depende únicamente de un atleta (Cox, 2009). Así la psicología deportiva se presenta como una rama de la psicología que requiere de herramientas que puedan ser aplicadas a lo largo de los campos de la psicología, debido a su naturaleza que obliga al psicólogo a poseer un enfoque integrador; una de las herramientas que posee aplicaciones a través de la psicología es el efecto Hawthorne.

La idea de equipo es fundamental en la concepción de la psicología deportiva. En el deporte, la persona depende en gran medida del equipo tanto como el equipo depende la persona. Dependiendo del deporte, la persona va a depender en mayor grado del equipo. Existen deportes donde el equipo cumple una labor motivacional, como es el caso de la natación, pero no influye directamente sobre el rendimiento del atleta durante la prueba. Existen otros deportes como el tenis de pareja donde, el equipo se reduce a dos personas, en este contexto, el equipo cumple un papel fundamental ya que si existe un fallo en el uno de los dos miembros del equipo, el rendimiento de ambos atletas se ve influenciado de manera drástica (Llamas, 1999). Otros deportes como el fútbol, poseen equipos más grandes de once personas. En este caso existen distintos roles en el equipo, a diferencia del tenis de pareja, donde cada jugador del equipo desempeña un rol bastante similar al otro miembro, en el fútbol cada miembro tiene un rol distinto. Inclusive en ciertos deportes, un miembro del equipo puede realizar acciones que son consideradas como faltas para los otros miembros, como es el caso del arquero en el fútbol (Torrelles y Alcaraz, 1996).

En los deportes que poseen un sentido de equipo como son los ejemplos mencionados. Se produce un fenómeno similar al efecto Hawthorne, entre los miembros del equipo, cada miembro sabe que está siendo observado por los otros miembros del equipo. Cada participante individual experimenta estos dos estímulos. La parte importante de la suma de

los factores, es el hecho de que cada miembro del equipo es importante para el rendimiento del equipo, así, estos factores que se presentan a cada miembro del equipo, crean un efecto Hawthorne generalizado entre los miembros donde cada uno de ellos es sujeto, ante la observación del equipo, y observador, ante el desempeño de otros miembros del equipo.

En la natación el sentido de equipo tiene una labor muy particular. En este deporte, el deportista desempeña su competencia de manera individual. El atleta podría presentarse solo en la competencia, y esto no afectaría su capacidad para competir, ni lo descalificaría de su prueba. Sin embargo, el equipo cumple una función que es muy particular dentro de la natación. El equipo actúa como un elemento de coerción de rendimiento, y una fuerza motivacional para el atleta durante los entrenamientos y las competencias. Si bien, equipo no es indispensable, es un elemento del medio psicológico del atleta que posee una relevancia, y puede afectar el estado motivacional del atleta, teniendo cierta influencia sobre el desempeño (Flores y Galán, 2002).

Una figura que juega un papel importante durante los individuales, es el entrenador. La labor del entrenador va mucho más allá de ser el facilitador del esquema de entrenamiento. En algunos casos, el entrenador se convierte en la figura motivadora principal que posee el deportista (Martens y Ardana, 2002). El entrenador actúa como un normador del desempeño del atleta durante el entrenamiento, corrigiendo los errores y propiciando la mejora del rendimiento del atleta. Se podría asociar al entrenador con una figura pasiva del efecto Hawthorne. De alguna manera, el entrenador es un sujeto que actúa muy similarmente a un investigador aplicando el efecto Hawthorne. El atleta posee una consciencia que está siendo evaluado por el entrenador y la presencia del entrenador es constante durante los entrenamientos y las competencias del atleta.

Es importante considerar que, la aplicación de cualquier herramienta que modifique levemente el rendimiento de una manera positiva en natación debe ser considerada en este contexto. Las diferencias que pueden llevar a que un atleta gane una medalla de oro olímpica, en relación al tiempo que posee el atleta que llega en cuarto puesto sin ganar una medalla, son muy pequeñas en la natación. En las olimpiadas de Londres en el año 2012, en la prueba de 100 metros estilo libre, la medalla de oro fue ganada por el norteamericano Nathan Adrian con un tiempo de 47,52 segundos. El cuarto puesto de esta prueba lo obtuvo, el francés Yannick Agnel con un tiempo de 47,84 segundos (Olympic Movement,nd). La diferencia porcentual entre el primer y el cuarto puesto en esta prueba fue de 0,59 %. De esta manera, en la psicología deportiva de la natación ,una herramienta que pueda causar una variación porcentual cercana al 1 %, puede ser la diferencia entre una medalla de oro y un cuarto puesto.

El efecto Hawthorne puede ser observado en relación a la teoría de reforzamiento de B. F. Skinner. La visión de la psicología como ciencia positivista en contraste con la visión de la psicología como una pseudociencia que no puede ser medida objetivamente debido a la naturaleza de su sujeto de estudio, tuvo una gran influencia sobre la manera en que Skinner llevaba a cabo sus experimentos (Ferguson y Donohue, 2001). Skinner (1938 citado en Ferguson y Donohue, 2001), puso a prueba a la psicología dentro de su capacidad de presentar fenómenos observables en relación al comportamiento. Esta visión positivista, posee sus antecedentes en los experimentos del fisiólogo ruso Ivan Pavlov. Pavlov (1927) planteó el concepto de condicionamiento clásico al investigar las reacciones fisiológicas de perros en respuesta a un determinado estímulo, se realizó esto midiendo el nivel de salivación de un grupo de perros al escuchar una campana que él relaciono con la conducta de ingesta

alimenticia. Después de un tiempo de realizar esto, Pavlov (1927, citado en Saunders, 2006) pudo percatarse de que aún en ausencia de comida, el perro salivaba al escuchar la campana.

El concepto de reforzamiento de Skinner sigue la línea conductista de Pavlov pero se diferencia de la teoría del condicionamiento clásico Pavloviano, por el uso del reforzador. Skinner se refiere al reforzador como algo que se puede entregar o quitar al sujeto experimental para aumentar una conducta. Por otro lado, Skinner (1938, citado en Craig, 2003) plantea, la idea del castigo que, a diferencia del reforzador, es algo que puede quitarse o entregarse al sujeto experimental, con el fin de disminuir una conducta.

El efecto Hawthorne constituye una fuente de reforzamiento positivo dentro del contexto de la psicología deportiva. La presencia del investigador es un factor adherido que se le presenta al sujeto con el fin de mejorar su rendimiento. Basándose en lo planteado por Skinner (1938, citado en Craig, 2003), se puede inferir que, en el caso de que el efecto Hawthorne muestre un efecto favorable, cesar su actividad constituiría una fuente de castigo negativo. Así, se puede evidenciar como la conciencia del deportista de que está siendo parte de una investigación junto con la presencia del investigador en el lugar donde se esté realizando la investigación, se presentan como un reforzador positivo si el rendimiento incrementa positivamente.

El efecto de los reforzadores se produce con un modelo de relación de causalidad. La idea que se encuentra en el concepto de reforzamiento es que, se puede establecer una relación causal entre el reforzador y la conducta obtenida a partir del uso del mismo. De esta manera, si se observa al efecto Hawthorne como un reforzador positivo, se espera encontrar resultados que sean productos de esta relación causal, tal como es presentado en estudios anteriores dentro de varias disciplinas (Parsons, 1974).

La aplicación del efecto Hawthorne en el ámbito deportivo se presenta de una manera dimensional, dependiendo del lugar y las condiciones en las que se aplique. El efecto Hawthorne puede ser aplicado y observado en varios aspectos en la práctica deportiva. Se puede apreciar el efecto Hawthorne propiamente dicho con la presencia de un investigador, se puede evidenciar un efecto Hawthorne por la presencia de un entrenador, y se puede observar un efecto Hawthorne entre miembros del equipo en los deportes de equipo. La aplicación del efecto Hawthorne al ser observado como un reforzador, puede ser usada para incrementar una determinada conducta ligada a la mejora del rendimiento deportivo. La aplicación de efecto Hawthorne puede usarse para reforzar conductas tanto individuales como sociales, para el uso de deportes de equipo. De esta manera, el efecto Hawthorne se manifiesta como una herramienta con un gran uso potencial dentro del ámbito de la psicología deportiva.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación constituye un estudio de caso. Se llevará a cabo el estudio durante un periodo de diez días, en los que se recolectarán datos en relación al rendimiento del atleta que participa en el estudio. A partir de los datos recolectados se realizará un análisis cuantitativo tomando estas mediciones junto con datos provenientes de una base de tiempos promedio, elaborada por el entrenador antes del estudio. Se espera encontrar un porcentaje de variación promedio como resultado de estos análisis para poder evidenciar estadísticamente la influencia que tuvo el efecto Hawthorne sobre el rendimiento del atleta.

Debido a que la investigación se basa en la influencia que posee el efecto Hawthorne sobre el rendimiento deportivo, el investigador será el agente causante del efecto Hawthorne con su presencia durante los entrenamientos. El nadador que participará en este estudio de caso, será informado que su rendimiento está siendo observado para que obtenga consciencia de que es parte del estudio y se pueda dar el efecto Hawthorne. El investigador estará presente en los entrenamientos tomando datos experimentales para el análisis posterior de los mismos.

En el presente estudio de caso, se emplea un modelo de análisis de datos cuantitativos. Estos datos provienen de dos fuentes principales. La primera de las fuentes es un banco de datos desarrollado por el entrenador del atleta, donde se establecen los tiempos promedio que el atleta debe cumplir durante los entrenamientos. La segunda fuente de información son los datos extraídos por el investigador durante los entrenamientos. Se necesitaran estas dos fuentes de datos para que sea posible la comparación entre ellos, y de esta manera poder evidenciar hasta qué punto se produce una variación en el rendimiento del atleta.

Los datos experimentales de la investigación son recolectados durante los entrenamientos. El investigador recolecta los datos experimentales previo a realizar la tabulación. De esta manera, cuando se lleve a cabo la tabulación se pueda obtener el porcentaje de variación promedio para la realización del análisis sobre la influencia de este factor sobre el rendimiento.

Una vez obtenido el porcentaje de variación promedio, se procederá a realizar el análisis sobre la magnitud y la significancia de el porcentaje de variación, en el caso de su existencia. Este análisis permitirá, descartar o aceptar la idea de que el efecto Hawthorne posee una influencia positiva sobre el rendimiento del atleta.

Justificación de la metodología seleccionada

Al obtener porcentaje de variación promedio, se puede determinar la respuesta a la pregunta de investigación. El porcentaje de variación promedio puede responder la pregunta de hasta que punto el rendimiento se ve afectado por el seguimiento. El porcentaje de variación promedio es un dato cuantitativo que responde directamente a el punto en el cual existirá un efecto sobre el rendimiento.

Se eligió la modalidad de estudio de caso ya que, de esta manera el investigador puede tomar cada tiempo durante cada prueba individualmente para el nadador seleccionado. Mediante el estudio de caso se puede evidenciar el porcentaje de variación del atleta tomando en cuenta todos los tiempos del entrenamiento. Si no se realizaría un estudio de caso, el investigador no podría registrar todos los tiempos de todos los atletas involucrados, obteniendo menos datos experimentales que lleven a un análisis menos exacto.

El porcentaje de variación promedio, es un dato que indica claramente la respuesta a la pregunta de investigación. La obtención de este porcentaje permite analizar el efecto

positivo o negativo del seguimiento que tuvo la investigación sobre el rendimiento del atleta. De esta manera, se responde la pregunta de investigación. Se eligió un modelo cuantitativo debido a que los resultados pueden ser más fácilmente interpretables llegando a una conclusión sobre la pregunta de investigación.

Herramienta de investigación utilizada

Los recursos utilizados consisten en una nómina de tiempos promedio del atleta elaborados por el entrenador durante periodo que precedió estudio y un cronómetro para poder obtener los tiempos nuevos durante la investigación. Los tiempos del periodo que precedió al periodo de investigación son de suma importancia ya que van a ser usados para evaluar la variación o la ausencia de la misma como consecuencia de la investigación.

Descripción de participantes

Número.

En este estudio va a participar solamente una persona que es el nadador de alto rendimiento al que se le realiza el seguimiento.

Género.

En este caso, se llevo a cabo la investigación con un nadador de género masculino. Para los propósitos de este estudio el género del nadador no es importante ya que se busca observar la influencia en un plano general.

Nivel socioeconómico.

El nadador que formó parte de este estudio es de un nivel socioeconómico de clase media, sin embargo, para los fines de esta investigación este no es un factor de suma relevancia.

Fuentes y recolección de datos:

Los datos de esta investigación provienen de dos fuentes principales. La primera fuente es una tabla de tiempos promedio elaborada por el entrenador que fue entregada al investigador antes de la realización del estudio. La segunda fuente de los datos usados en el análisis experimental corresponde a los datos tomados durante los entrenamientos, una vez que ya se estaba llevando a cabo la investigación. Estas dos fuentes son de gran importancia ya que permiten la evaluación de la influencia del efecto Hawthorne sobre los cambios de rendimiento del atleta.

La tabla de tiempos promedio está compuesta por los tiempos que realiza el nadador en un entrenamiento óptimo. En esta tabla se encuentra un detalle de cada prueba que el nadador debe realizar en los entrenamientos. De esta manera, esta tabla permite evidenciar si el nadador cumple con su entrenamiento de manera adecuada.

La fuente de los tiempos experimentales proviene de datos tomados por el investigador durante los entrenamientos. Estos datos son los tiempos realizados por el atleta en cada prueba del entrenamiento. La tabla de datos experimentales contiene la misma información que la tabla de tiempos promedio elaborada por el entrenador, la diferencia es que en el caso de los datos experimentales, los tiempos corresponden a valores medidos por el investigador durante la investigación.

Las dos fuentes de tiempos permiten realizar un análisis comparativo para evidenciar la influencia que tuvo la intervención sobre el rendimiento del atleta. La tabla de tiempos promedio corresponde a los tiempos base mientras que los tiempos medidos experimentales corresponden a los tiempos durante el estudio. Con el uso de estos dos grupos de datos se puede llegar a determinar la influencia del efecto Hawthorne sobre el rendimiento del atleta.

ANÁLISIS DE DATOS

Detalles del análisis

Una vez que los datos fueron recolectados, el investigador procedió al análisis de los mismos. El investigador realizó toda la tabulación de los datos. Los datos habían sido tomados durante los entrenamientos y una vez terminado el estudio, se procedió a la tabulación y el análisis de los mismos. En este caso no existió interpretación de entrevistas.

Una vez realizada la tabulación en Excel de Microsoft Office versión 2008 para sistema operativo Mac OSX, se procederá a realizar los promedios con la ayuda de este programa. Al obtener los porcentajes, se realizará el análisis de los datos con la ayuda de Excel de Microsoft Office versión 2008 para sistema operativo Mac OSX, el mismo programa usado para la tabulación. Con este análisis, se desarrollaran gráficos donde se evidencie la curva de rendimiento del atleta comparando los datos promedio con los datos experimentales medidos por el investigador

Para el análisis de los datos, se tomó un recuadro de tiempos promedio elaborado por el entrenador del atleta, y los datos recolectados por el investigador durante la investigación. Esta tabla de datos que el entrenador facilitó al investigador representa los tiempos que el atleta debería cumplir durante los entrenamientos para que el entrenamiento sea eficaz. Una vez, obtenidos los tiempos promedio de entrenamiento del atleta, el investigador procedió a comparar estos datos con los datos recolectados durante la investigación.

Los resultados de la investigación son evaluados de manera cuantitativa mediante la comparación de los tiempos promedio y los tiempos medidos. Al final del análisis cuantitativo se llegará a un porcentaje de variación entre los tiempos promedio medidos previamente y los tiempos medidos durante la investigación. Se diseñó el análisis de esta

manera para que la evidencia de la variación se pueda reducir a un porcentaje de variación que indique diariamente, como se maneja la variación como resultado de la investigación.

El objetivo del análisis cuantitativo era observar el porcentaje de rendimiento que se mostraba favorable o desfavorable como consecuencia de la realización del seguimiento. De esta manera se compararon los dos datos para cada prueba realizada por el deportista para obtener un porcentaje de variación en cada sesión. Al final del estudio, el resultado obtenido es un porcentaje de variación favorable o desfavorable, de los tiempos obtenidos en relación a los tiempos promedio de entrenamiento.

Como se observa en la tabla 1.1, todos los días tuvieron un porcentaje de variación favorable con excepción del día dos, que tuvo una variación negativa de 0,28% y el día cuatro, con una variación nula. Al mencionar una variación favorable, se intenta explicar que los tiempos han disminuido en el porcentaje indicado. Por el contrario al hablar de variación desfavorable, se refiere a el aumento de los tiempos promedio del nadador, en el porcentaje planteado.

La tabla 1.1 muestra los porcentajes de variación en cada sesión. El día número dos, posee una porcentaje negativo, esto es un indicativo de que ese día, el atleta realizó tiempos superiores a los usuales, siendo esto un efecto negativo. El resto de días, con excepción del día que posee un porcentaje nulo, el deportista realizó tiempos menores, presentándose esto como un efecto favorable.

Tabla 1.1 Porcentaje de variación en cada sesión

Número de sesión

Porcentaje de variación

1	1,39
2	-0,28
3	1,4
4	0
5	1,79
6	0,95
7	1,56
8	0,59
9	0,1
10	1,23
Promedio	0,87

El producto final del análisis de datos es un promedio de los porcentajes de variación presente en cada día. Este porcentaje responde a la pregunta de investigación e indica el porcentaje de variación promedio, proyectando hasta que punto el seguimiento tuvo una incidencia sobre el rendimiento. De la misma manera, este porcentaje promedio de variación permite evidenciar la magnitud de la variación como consecuencia del estudio. La medición de los porcentajes diarios junto con el porcentaje promedio general, proveen la respuesta a la pregunta de investigación y, por su carácter cuantitativo, puede interpretarse para llegar a una conclusión sobre la favorabilidad o desfavorabilidad del seguimiento sobre el desempeño deportivo.

La figura 1.1, indica como se llevó la variación a través de las sesiones. Se puede evidenciar los picos de rendimiento que se encuentran sobre el porcentaje de variación nula. Se observan ocho de estos picos, correspondientes a las ocho sesiones donde el nadador tuvo una variación positiva. Se evidencia un pico negativo en la segunda sesión, y un dato de variación nula, en la quinta sesión.

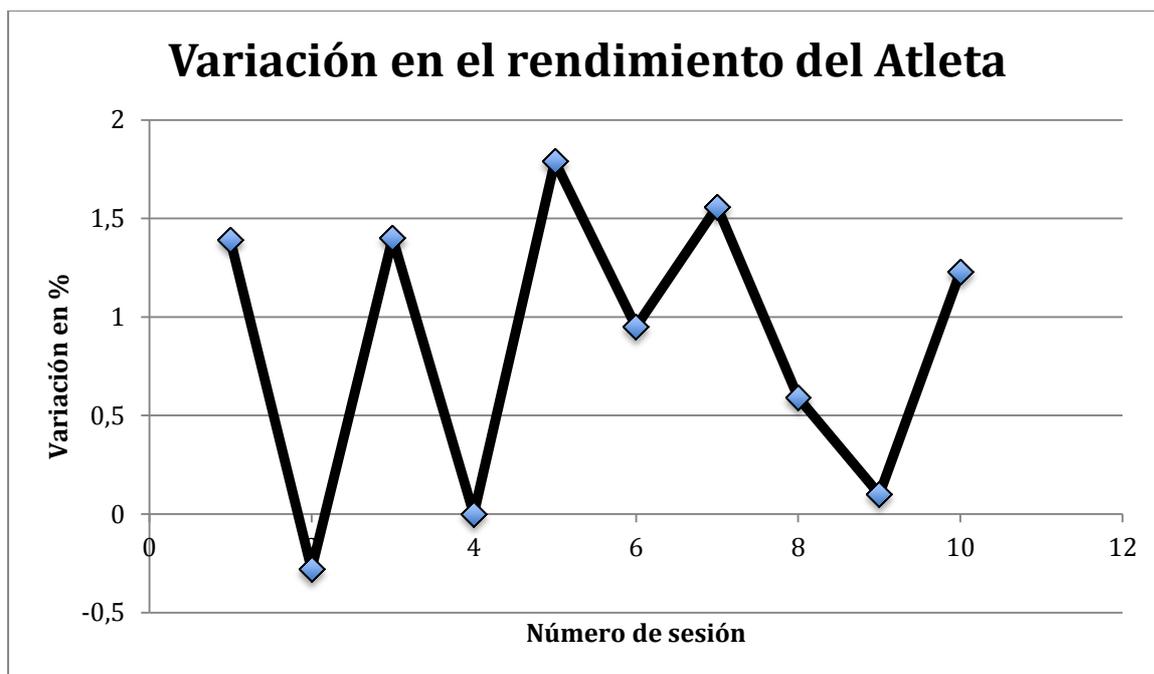


Figura 1.1. Curva de variación de rendimiento del atleta durante la investigación

Esta figura muestra como se dio el porcentaje de variación en las diez sesiones de la investigación. El porcentaje es el producto de la comparación de los datos medidos experimentalmente y los datos promedio del nadador.

Importancia del estudio

La importancia de este estudio se relaciona directamente con la poca información que existe en el campo de investigación en el Ecuador, y el uso potencial que puede existir dentro del ámbito de la psicología deportiva. Existe muy poca investigación en el campo de la psicología deportiva ligada a deportistas ecuatorianos. Este estudio beneficia especialmente a nadadores de alto rendimiento pero se presenta como una herramienta que puede beneficiar a los deportistas de alto rendimiento en general.

Los resultados positivos obtenidos durante el estudio muestran que el seguimiento es una acción que puede beneficiar al deportista de alto rendimiento en una etapa pre

competencia. De esta manera se puede crear conciencia sobre este factor sobre el entrenamiento para que el deportista pueda llevar a cabo un desempeño mejor con la aplicación de este factor.

Debido a la falta de información en este campo, este estudio se presenta como una contribución a un campo de estudio poco explorado. El uso de una muestra de deportistas con condiciones distintas a las condiciones de los deportistas en países desarrollados, es una contribución importante de este estudio en relación a estudios previamente realizados. La investigación del comportamiento de deportistas de países en vías de desarrollo es de suma importancia ya que provee conocimiento sobre como el comportamiento de las personas puede variar dependiendo del ambiente social en el que se encuentren.

Resumen de sesgos del autor

Debido a que este estudio se presenta como un estudio con un diseño no experimental debido a la ausencia de control de todas las variables, el estudio ciertos sesgos que pudieron afectar los resultados. Factores como la alimentación o los estados de cansancio que el nadador podía poseer en cada entrenamiento pudieron ser un sesgo que afecte directamente los resultados del experimento. La condiciones físicas del lugar de entrenamiento pueden ser un sesgo de la misma manera. Durante el estudio se esperó que esta serie de sesgos se anulen y no afecten los resultados debido a que el estudio se realizo de manera longitudinal durante un periodo de dos semanas.

Los factores de alimentación son de gran importancia ya que el rendimiento de los atletas está influenciado por su alimentación. Si un deportista posee una alimentación poco adecuada, no poseerá un rendimiento óptimo debido a que el ejercicio físico demanda un consumo de energía significativo de parte del atleta. Si el atleta no consume una cantidad de alimentos apropiada de manera balanceada, esto afectará su rendimiento. De esta manera, si

el atleta no se alimentó correctamente un día durante el estudio, esto pudo haber sido un sesgo para su desempeño en ese día.

La temperatura del agua y el nivel de cansancio en el deportista son otros factores que se pueden presentar como sesgos en el estudio. La temperatura del agua puede causar incomodidad en el atleta haciendo que su desempeño varíe. El cansancio antes del entrenamiento puede hacer que la actitud del atleta cambie su desempeño durante el entrenamiento sesgando el estudio.

CONCLUSIONES

Respuesta la pregunta de investigación

El resultado del análisis de datos revela que existió, en promedio, una mejoría del 0,87% en los tiempos del atleta durante el entrenamiento. De esta manera se puede evidenciar que el seguimiento se comportó como un factor positivo favoreciendo el rendimiento del atleta en el resultado general. Durante todo el estudio existió un día en que el atleta tuvo un rendimiento del 0,28% negativo, pero el resto de días fue positivo. Es importante recalcar que los tiempos con lo que se ha comparado los tiempos medidos del atleta, son los mejores tiempos durante el entrenamiento. Así, el solo hecho del cumplimiento de los tiempos ya indica un rendimiento positivo. Basado en el porcentaje de mejoría de los tiempos establecidos, se puede afirmar que el seguimiento es beneficioso para que el atleta cumpla con sus tiempos de entrenamiento y los mejore en un porcentaje de 0,87%, en este caso. De esta manera, el seguimiento es un factor positivo que beneficia el rendimiento del atleta.

Si bien el porcentaje de variación de 0,89 % puede parecer bajo, es importante tomar en cuenta varios aspectos respecto a el porcentaje de variación promedio. Para que la respuesta de la pregunta de investigación pueda ser proporcionada, se debe recordar que los tiempos con los que se han comparado los datos experimentales, son los tiempos óptimos del nadador durante el entrenamiento. En este contexto el solo cumplimiento de los tiempos sería positivo para el entrenamiento del atleta. Por otro lado, si se toma en consideración la diferencia entre una medalla de oro olímpica en relación a un cuarto puesto, se puede evidenciar que la diferencia porcentual de los tiempos es bastante baja. En las olimpiadas de Londres 2012, en la prueba de cien metros libre, el tiempo ganador de la medalla de oro fue 47,52 segundos, y el tiempo que llegó en cuarto lugar fue de 47,84 segundos (Olympic

movement, nd). La diferencia porcentual entre la medalla de oro y un cuarto puesto es de 0,59%. De esta manera un porcentaje de variación del 0,89% supera el porcentaje de 0,59%; que se presenta como la diferencia entre una medalla de oro y un cuarto puesto olímpico; una diferencia bastante considerable.

Limitaciones del estudio

Este estudio estuvo limitado a un estudio de caso de un nadador de alto rendimiento en el club rancho San Francisco ubicado en Quito, Ecuador. De esta manera, el estudio presenta múltiples limitaciones. Uno de los puntos positivos de estas limitaciones es el hecho de que el nadador que fue evaluado pertenece a un medio social de un país en vías de desarrollo. Este punto es positivo debido a la poca investigación en este tema vinculada a esta población.

Dentro de las limitaciones de control de variables, el investigador no poseía control sobre las actividades del deportista afuera de los entrenamientos que duraban alrededor de dos horas cada uno. El resto del día el nadador podía desempeñar cualquier actividad que sesgue el experimento, como realizar ejercicio adicional, y el investigador no podía controlar esto. De la misma manera, el investigador no poseía control sobre la dieta del atleta, siendo este un factor que se presenta como una limitación en el estudio.

Recomendaciones para futuros estudios

La propuesta en relación a investigaciones futuras está ligada al control de variables que no fueron de control experimental en este estudio. Otra propuesta para estudios futuros es el llevar el procedimiento experimental a otros deportes individuales como el atletismo. En un futuro, se propone que el concepto sea llevado a deportes grupales como el soccer y el baloncesto.

El control de las variables que no pudieron ser controladas en este estudio es una propuesta muy importante debido a que de esta manera, el estudio podrá poseer una mayor validez y la correlación entre el seguimiento y el desempeño, poseerá menos sesgos el momento de ser evaluada. Se sugiere que en estudios futuros, el deportista se rija a una dieta establecida previamente para que las diferencias en la alimentación diaria del deportista no sea un factor limitante el momento de evaluar el desempeño basado en el seguimiento realizado por el investigador. El control de las actividades que realiza el nadador para controlar sus niveles de cansancio es otra de las propuestas que se plantean para estudios futuros. Si se controlan estos factores, el sesgo se disminuirá y se podrá realizar un análisis más concreto de la relación del seguimiento con el rendimiento del deportista que está siendo evaluado.

Es de gran importancia que en el futuro el planteamiento de esta investigación sea llevado a deportes grupales donde se evalúe la influencia del grupo , y la influencia del seguimiento sobre el grupo. Esto es particularmente relevante ya que permitirá que el campo de investigación sobre la psicología deportiva de atletas de países en vías de desarrollo en relación al seguimiento, se amplíe hacia un espacio donde existen más variables que pueden ser analizadas para el planteamiento de un esquema donde el atleta de alto rendimiento se pueda desempeñar mejor. De esta manera, el análisis de los deportes grupales permitirá ampliar el conocimiento sobre el seguimiento en relación al desempeño deportivo.

Resumen general

El estudio consistió en una evaluación de la influencia que puede poseer el efecto Hawthorne sobre el desempeño de un nadador de alto rendimiento que se encuentra cursando un régimen pre competencia. El estudio usó como población a un nadador perteneciente a un equipo de alto rendimiento. La investigación fue llevada a cabo durante una diez días en los que se tomaron los tiempos del nadador para luego ser comparados con los tiempos promedio del mismo.

El estudio tuvo un análisis cuantitativo de datos donde se evaluó el porcentaje de variación en los datos. La variación fue evaluada tomando en cuenta dos grupos de datos. El primer grupo de datos eran los tiempos promedio del atleta durante los entrenamientos. El segundo grupo de datos, fueron datos recolectados durante el experimento como datos experimentales.

Una vez que los datos fueron recolectados, se procedió para obtener un porcentaje de variación promedio. En este caso, el porcentaje de variación promedio fue 0,87% , indicando, que en promedio, el atleta, mejoró en el porcentaje indicado. Esto responde a la pregunta de investigación proponiendo evidencia de la medida en que el efecto Hawthorne afecta el rendimiento del atleta de alto rendimiento en régimen pre competencia.

Basado en los resultados, se puede afirmar que la persona que participó en este estudio, obtuvo un porcentaje de variación promedio positivo, en relación a los tiempos previamente medidos. La incidencia del efecto Hawthorne, se evidencia en este porcentaje de variación promedio. De esta manera, la aplicación del efecto el efecto Hawthorne fue beneficioso para el atleta de alto rendimiento en régimen pre competencia, mejorando sus tiempos en el porcentaje promedio encontrado en relación a sus tiempos promedios medidos

antes de la aplicación del fenómeno psicológico.

Referencias

- Adair, J., Sharpe, D., & Huynh, C. (1989). Hawthorne Control Procedures in Educational Experiments: A Reconsideration of Their Use and Effectiveness. *Review of Educational Research*, 59(2), 215-228.
- Andersen, M. L., & Taylor, H. F. (2006). *Sociology: understanding a diverse society* (4th ed.). Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Andersen, M. L., & Taylor, H. F. (2013). *Sociology: The essentials* (7th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Asch, S. E., & Rock, I. (1990). *The Legacy of Solomon Asch: essays in cognition and social psychology*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Bankert, E. A., & Amdur, R. J. (2006). *Institutional review board: management and function* (2nd ed.). Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett.
- Bompa, T. O., Sole, A., & Blanco, A. (2003). *Periodización: teoría y metodología del entrenamiento*. Barcelona: Hispano Europea.
- Bracht, G. H., & Glass, G. V. (1968). *The external validity of experiments*. *American educational research journal*, 437-474.
- Breckler, S. J., Olson, J. M., & Wiggins, E. C. (2006). *Social psychology alive*. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Brym, R. J., & Lie, J. (2013). *Sociology: pop culture to social structure* (3rd ed.). Australia: Wadsworth Cengage Learning.
- Clarkson, P. (1998). *Counselling psychology: integrating theory, research, and supervised practice*. London: Routledge.
- Clegg, S. (2006). *Power and organizations*. London: SAGE.
- Col, J. J. (1996). *Psicoanálisis de Freud y religión: estado actual de ambigüedades por resolver*. Bahía Blanca: Instituto Superior "Juan XXIII".
- Cox, R. H. (2009). *Psicología del deporte : conceptos y sus aplicaciones* (6a ed.). Madrid : Editorial Médica Panamericana.
- Craig, G. J. (1997). *Desarrollo psicológico* (3a. ed.). México: Rentice-Hall Hispanoamericana.
- Diaper, G. (1990). The Hawthorne effect: A fresh examination. *Educational Studies*, 16(3), 261-267.

- Ellis, A., & Abrams, M. (2009). *Personality theories critical perspectives*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Ferguson, K., & Donohue, W. (2001). *The Psychology of BF Skinner*. London: Sage.
- Flores, A., & Galante, P. (2002). *Deportes individuales* (1a ed.). Barcelona, España: INDE Publicaciones.
- Freud, S. (1921). *Psicología de las masas ; Más allá del principio del placer ; El Porvenir de una ilusión*. Madrid: Alianza.
- Granberg, D., & Holmberg, S. (1992). The Hawthorne Effect in Election Studies: The impact of Survey Participation on Voting. *British Journal of Political Science*, 22(2), 240-247.
- Green, C. D., & Benjamin, L. T. (2009). *Psychology gets in the game sport, mind, and behavior, 1880-1960*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Gottfredson, G. D. (1996). The Hawthorne Misunderstanding (and How To Get The Hawthorne Effect In Action Research). *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 33(1), 28-48.
- Gruber, T. (2003). The Hawthorne effect in the assessment of pain by house staff. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 20(3), 231-234.
- Hannula, D. (2007). *Entrenamiento óptimo en natación*. Barcelona: Hispano Europea.
- Hernandez, M. (2007). *Comparación entre los distintos tratamientos para el tabaquismo*. Almería: U. Almería.
- Izawa, M. R., French, M. D., & Hedge, A. (2011). Shining New Light On The Hawthorne Illumination Experiments. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 53(5), 528-547.
- Jeffrey, C. (2008). *Research on professional responsibility and ethics in accounting*. Bingley: Elsevier JAI.
- Jiménez, M. A. (20). *Factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes*. Madrid: Díaz de Santos.
- Levitt, S. D., & List, J. A. (2011). Was There Really A Hawthorne Effect At The Hawthorne Plant? An Analysis Of The Original Illumination Experiments. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1), 224-238.
- Llamas, G. (1999). *Análisis praxiológico de la estructura del tenis comparación de las acciones de juego en la modalidad singles y dobles masculina sobre superficie de*

- tierra batida*. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Producción Documental, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Martens, R., & Ardana, F. (2002). *El entrenador de éxito*. Barcelona: Paidotribo.
- M, H. (1978). What Caused The Hawthorne Effect?: A Scientific Detective Story. *Administration & Society*, 10(3), 259-283.
- Miner, J. B. (2007). *Organizational behavior*. Armonk, N.Y.: M.E. Sharpe.
- Murray, M., Swan, A., & Kiryluk, S. (1988). The Hawthorne Effect in the Measurement of Adolescent Smoking. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 42(3), 304-305.
- Neuman, W. L. (1997). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Parsons, H. M. (1974). What Happened at Hawthorne?: New evidence suggests the Hawthorne effect resulted from operant reinforcement contingencies. *Science*, 183(4128), 922-932.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. Mineola, N.Y.: Dover Publications.
- Peris, J. C. (2006). *Tratado SET de trastornos adictivos*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Polgreen, P., Pottinger, J., Polgreen, L., Diekema, D., & Herwaldt, L. (2006). Influenza Vaccination Rates, Feedback, and the Hawthorne Effect. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 27(1), 98-99.
- Rosser, R. (1976). The Reliability and Application of Clinical Judgment in Evaluating the Use of Hospital Beds. *Medical Care*, 14(1), 39-48.
- Sahud, A., & Bhanot, N. (2009). The art and Science of Influencing Hand Hygiene. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 30(8), 810.
- Sapp, M. (2006). *Basic Psychological Measurement, Research Designs, and Statistics Without Math*. Springfield: Charles C Thomas Publisher, LTD.
- Saunders, B. R. (2006). *Ivan Pavlov: exploring the mysteries of behavior*. Berkeley Heights, NJ: Enslow Publishers.
- Taylor, C. B. (2010). *How to practice evidence-based psychiatry basic principles and case studies*. Washington, DC: American Psychiatric Pub.
- Torrelles, A., & Alcaraz, C. (1996). *Manual para la organización y el entrenamiento en las escuelas de fútbol*. Barcelona: Paidotribo.

- Tortora, G. J., Funke, B. R., Case, C. L., & Anglada, R. (1993). *Introducción a la microbiología*. Zaragoza: Acribia.
- Olympic Movement. (s. f.). *100m freestyle men results - Swimming - London 2012 Olympics*.. Retrieved October 8, 2014, from <http://www.olympic.org/olympic-results/london-2012/swimming/100m-freestyle-m>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weiten, W. (1995). *Psychology: themes and variations* (3rd ed.). Pacific Grove, Calif.: Brooks/Cole Pub. Co.
- Zhelyazkov, T. (2001). *Bases del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Editorial Paidotribo.