

CONTENIDO

DIRECTIVOS

Rector Seccional

Fray Carlos Arturo Díaz Rodríguez, O.P.

Vicerrector Académico

Fray Tiberio Polanía Ramírez, O.P.

Vicerrector Administrativo-Financiero

Fray Jesús Antonio Ceballos Giraldo, O.P.

Decano de División Ciencias Humanas

Fray Ricardo Azael Escobar Delgado, O.P.

Decano de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación

Dr. Pedro Frattali Anceschi

COMITÉ EDITORIAL Y DE REDACCIÓN

Fray Ricardo Azael Escobar Delgado, O.P.

Dr. Germán Melo McCormick

Dr. Pedro Frattali Anceschi

DIRECTOR

Dr. Germán Melo McCormick

EDITOR

Universidad Santo Tomás

CORRECCIÓN

Fray Generoso Gutiérrez Morán, O.P. «in memoriam»

Ciro Antonio Roza Gauta

DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES

Director

C.S. Oscar Castellanos Rodríguez

Concepto, Diseño y Diagramación

D.G. Carlos Arturo Solano Pimiento

IMPRESIÓN

Litografía La Bastilla

Bucaramanga

Mayo de 2005

♦Editorial	3
♦Epistemología de las ciencias y fundamentos de la praxiología motriz	7
♦Autodestrucción celular	14
♦El test de «Sit and Reach»: Propuesta de un nuevo protocolo	20
♦La comprensión de la recreación desde la relación interdisciplinaria	26
♦Criterios para la elaboración de informes	35
♦Diferencia entre sauna y baño turco	40
♦Componentes de la carga de entrenamiento	44
♦Sobre la teoría de la cultura física	48
♦Psicología del deporte	51
♦Generoso Gutiérrez Morán	54
♦Homilía en las Exequias de Fray Generoso Gutiérrez Morán, O.P.	56
♦Información e instrucciones a los autores	58

Cada artículo es responsabilidad de su autor y no refleja la posición de la revista ni de la Universidad Santo Tomás.

Se autoriza la reproducción de los artículos siempre que se cite el autor y la Revista Palestra.

Agradecemos el envío de una copia de la reproducción a esta dirección.

Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación - Universidad Santo Tomás,

Campus de Floridablanca - Bucaramanga - Colombia

E-mail: revistapalestra@ustabuca.edu.co - Tels: 6800801 exts: 2250-2251



Editorial

En esta editorial, correspondiente a la tercera revista de nuestra Facultad, he querido dedicar el espacio a los egresados. Confieso, que se hace con el fin puntual y revelador de animar y categorizar el proceso de acreditación bajo una perspectiva de necesidad sentida y adaptativa frente a una época que ha adquirido dimensiones y velocidades nunca antes imaginadas, obligando a nuestra unidad académica a desarrollar procesos dinámicos de actualización curricular y de reflexiones permanentes encaminadas todas ellas a comprender que los actuales conglomerados humanos se organizan y marcan características que direccionan las mentes y las voluntades de los agentes educativos. Por tal razón hoy hablamos de megatendencias y una de ellas, es la de trabajar con calidad.



Actualmente, dentro de las políticas educativas, en las instituciones de educación superior, son muchos los objetivos que se trazan para lograr la excelencia académica, recurriendo a la evaluación como el medio idóneo para impulsar, regular y mantener siempre en un nivel superior progresivo la calidad. Por tal motivo se afirma: El sentido estratégico que se le otorga a la evaluación le permite instaurarse como una actividad permanente destinada a preservar o a elevar la calidad de los servicios.

La evaluación de la educación superior puede abordarse desde muchos ángulos, criterios y modelos, en su gran mayoría, respaldados en teorías administrativas y pedagógicas, pero esta diversidad de concepciones de orden evaluativo dificulta, en últimas, la elaboración de planes de desarrollo, por el simple hecho de no existir lineamientos específicos de medición de la calidad.

La mayoría de los modelos internacionales están orientados a la Acreditación de las instituciones educativas y por ello evalúan las estructuras, los procesos, y los resultados.

Bajo esta orientación, la calidad de la educación universitaria es asumida bajo el modelo de insumo-producto. Este modelo conduciría a determinar un patrón ideal y común de calidad, en otras palabras se contrasta la institución con estándares de calidad o patrones de excelencia, por tal motivo es inevitable el juicio de tres momentos: los insumos, la gestión y los resultados.

Por insumos generalmente se consideran las instalaciones, la infraestructura tecnológica, los laboratorios, los escenarios deportivos, los procesos de admisión del candidato a ingresar a la universidad,

el cuerpo docente y su respectivo escalafón, las escalas salariales, el presupuesto, la dotación bibliográfica, los servicios estudiantiles (bienestar universitario), entre otros.

Por gestión, partiendo del hecho que la mayoría de empresas educativas tiene unos pocos procesos críticos y una multitud de procesos de soporte, en general se toman en cuenta, las estructuras y los procesos organizativos y administrativos, el marco estatutario, la legislación y reglamentación interna, las unidades académicas, las políticas y reformas curriculares, el proceso enseñanza-aprendizaje, el sistema de evaluación, equivalencias y reconocimientos de estudios, la gestión presupuestaria y financiera, los procesos de comunicación y divulgación intra y extra institucional y la cultura organizacional.

Por resultados, se consideran, los egresados universitarios y su formación, la capacidad de inserción en el mercado laboral, la producción de ciencia y tecnología desarrollada en la universidad y aportada al aparato productivo, y por otro lado, el valor percibido y la satisfacción del personal implicado en los procesos administrativos y académicos.

La Facultad quiere ir más allá: desencadenar procesos que promuevan y garanticen la calidad de la educación teniendo como centro al Hombre y la Sociedad.

De ahí que la pertinencia, definida como la adecuación de los productos a los fines últimos de la institución, toma un lugar preponderante para nosotros por encima de inputs, outputs y management.

Afirmamos con convencimiento que la pertinencia, solo se puede concebir desde la sociedad, es decir, conforme a criterios o fines externos a la comunidad universitaria, permitiendo establecer correlaciones con las necesidades del entorno.

A pesar de tantas divergencias metodológicas, se encuentran coincidencias en los expertos, en darle un papel preponderante al estudio o análisis de la situación de los egresados, porque se han constituido en un medio útil y preciso que ayuda a las universidades a evaluar y conocer la calidad de la formación de ellos, y así determinar si el perfil de formación que se tiene, corresponde al perfil ocupacional del mercado. Pero ante todo permiten tener conocimiento de cómo un egresado con una formación específica disciplinar, logra insertarse como agente de cambio social. Conceptuando que el profesional es una figura que representa el producto social más elaborado o acabado.

Se espera de las instituciones educativas, respuestas claras a los problemas sociales y a las exigencias de modernización. Es un imperativo que las instituciones educativas asuman el reto de ajustar sus componentes curriculares, con el fin de encausar sus acciones educativas

hacia las necesidades más apremiantes de la comunidad y a los requerimientos del desarrollo científico y tecnológico de la región.

Debemos reconocer y sin temor, que a partir de los datos que se obtienen de los egresados, se tiene la posibilidad de conocer un espléndido referente de la calidad institucional, sobre el cual muchas medidas de planeación y programación curricular pueden darse de manera más fundamentada.

En este contexto, la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación le confiere al seguimiento de egresados gran importancia, convirtiéndose en una herramienta para conocer su situación actual y su desempeño profesional, pero de igual forma, permite evidenciar las necesidades y los requerimientos de ellos, evaluar la pertinencia curricular de los programas educativos y sus posibles adecuaciones, orientar la formación de nuevas prácticas profesionales y estimular el intercambio de experiencias que permitan formar un hombre más integral e integrado a su realidad. Solo así, nuestra Facultad, podrá emprender el reto de su propia superación mediante la verificación de los aspectos que se deseen mejorar y la propuesta de las metas y de los medios para alcanzarlas.

Muchas veces es fácil advertir que una organización precisa reformas o cambios. También sucede con frecuencia, que la primera decisión sea intentar actuar de inmediato bajo perspectivas salvíficas. Sin embargo, aunque esta percepción es positiva, vinculante y muy necesaria, considero, que la primera actuación debe estar encaminada a definir un sistema de medición con dimensiones específicas que nos permita gestionar los procesos, pues de otro modo no será posible conocer si las acciones emprendidas provocan un efecto.

Si bien todas las empresas tienen algunos sistemas de medición que se relacionan con la calidad, lo que hace falta es un sistema de información de calidad que incluya la determinación de las medidas a realizar, los procedimientos para su obtención y las reglas que regirán su proceso.

Entonces, evaluar la Facultad, quiere decir emitir un juicio de valor a propósito de la pertinencia y la razón de ser de sus objetivos, su grado de cumplimiento y la forma en que han sido alcanzados.

Sólo se logrará una vigencia institucional en la medida que sus actores asuman con madurez el juicio valorativo, a las necesidades y voluntades correspondientes al momento histórico; es en este sentido, donde la mirada hacia fuera es lo que realmente se debe ver.

Es conveniente concluir esta editorial, afirmando que la evaluación institucional puede tomar en consideración todos y cada uno de los

aspectos de la Universidad, o bien seleccionar algunos de ellos. La mayor parte de las tendencias, experiencias y autores, sugieren, que la evaluación sea selectiva, implicando una clara escogencia de puntos o aspectos, cuyo criterio de inclusión o exclusión, entre otros, sea la relevancia que tenga en relación a la identidad del objeto y de esta manera iniciar el proceso de evaluación sin el temor de caer en la dispersión multievaluativa.

Dr. Pedro Antonio Frattali Anceschi

Decano

Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación.



**FACULTAD
DE CULTURA FÍSICA,
DEPORTE Y RECREACIÓN**

Artículo de Revisión

EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS Y FUNDAMENTOS DE LA PRAXIOLOGÍA MOTRIZ

*Por: Javier Isidro Gómez C.
INEFC - Lleida, España
Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación
Universidad Santo Tomás*

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se realiza el análisis y la síntesis del material de trabajo titulado «EPISTEMOLOGÍA DE LAS PRÁCTICAS FÍSICAS Y DEPORTIVAS», y, «LA PRAXIOLOGÍA MOTRIZ EN EL MARCO DE LAS CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE», como parte del proceso de formación en el doctorado «Fundamentos metodológicos de la investigación en actividad física y deporte» que adelanto en la actualidad en el INEFC de la ciudad de Lleida - España, con el generoso patrocinio de la Universidad Santo Tomás, seccional de Bucaramanga, y sus políticas de perfeccionamiento docente.

Considero de forma muy especial, la importancia del trabajo realizado por los profesores Dr. Piere Parlebas, (Francia), padre de la PRAXIOLOGÍA MOTRIZ y el Dr. Francisco Lagardera, (España), su discípulo y director del laboratorio de praxiología motriz en el INEFC de Lleida, cuya intención es la consolidación y construcción de la PRAXIOLOGÍA MOTRIZ, haciendo hincapié en su importancia y determinando de manera acertada la región epistemológica inédita de su quehacer. Han sido ellos los gestores, los pilares básicos de todo este movimiento praxiológico, con incalculables aportes a esta nueva área del conocimiento.

Durante el desarrollo de sus argumentos invitan a los profesionales del área de la actividad física y del deporte a tomar el mando y liderar los procesos de investigación en este, nuestro

campo de acción; no debemos limitarnos solamente a leer lo que otros profesionales de las ciencias investigan en nuestra área del conocimiento, de la misma manera exponen la necesidad de establecer una correlación de las ciencias para desarrollar investigaciones conjuntas y ver el movimiento humano desde diferentes perspectivas y/o dimensiones, aclaran que no debemos funcionar como islas del conocimiento, sino, hacer parte de un sistema con un objeto de estudio definido, como lo es el movimiento humano en toda su expresión, simplicidad y perfección.

EPISTEMOLOGÍA DE LAS PRÁCTICAS FÍSICAS Y DEPORTIVAS

Considero que a través de los tiempos se le ha hecho ver a la ciencia y por ende a la investigación como ese ladrillo difícil de roer o digerir, como un acervo de conocimientos exclusivos de algunos humanos, dejando de lado el verdadero sentido práctico y facilitador del conocimiento, como lo da a entender M. Bunge (1983), no podemos desconocer los presaberes, ni pretender iniciar de cero, desconociendo por completo las experiencias.

Todos los seres humanos hemos realizado algún tipo de investigación, ya que se ha hecho necesario crear técnicas y conocimientos personales y/o universales, que den respuestas y soluciones a nuestras dificultades. Es importante resaltar que cuando hablamos de investigación científica



o de conocimiento científico, no podemos alejarnos del rigor, la precisión y la validez del método empleado, que presiden al quehacer científico.

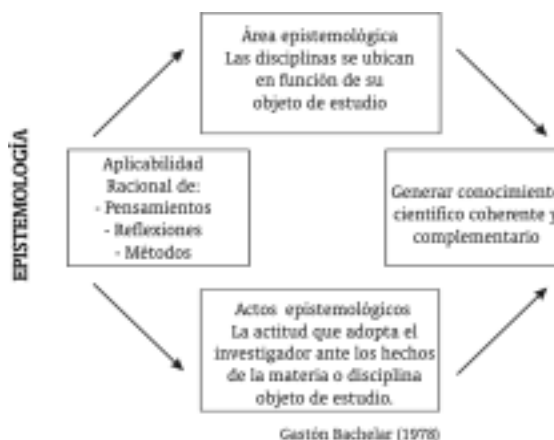
Ahora bien, el cuerpo humano ha sido desde el comienzo un misterio para el hombre, es así como Aristóteles lo toma como el templo del alma y se preocupa por establecer las directrices para desarrollarlo físicamente, complementando estas con el conocimiento del mismo.

Se percibe que los seres humanos adquirimos conocimientos cuando interactuamos con nuestro medio, mediante el sentir, al desarrollar técnicas y métodos para conseguir la resolución de problemas. *«Para los griegos la distinción entre técnica y arte era de matiz, ya que siendo ars la raíz de la cual derivaban, la técnica se utilizaba para designar a aquella habilidad mediante la cual una realidad natural se transformaba en una realidad artificial»*.¹

Así como percibo los hechos, así mismo construyo mi realidad y por ende mi verdad, la maestría para manejar ese cúmulo de realidades es lo que se denomina aprehensión. Cuando rompemos el esquema tradicionalista y transgredimos lo cultural, para contrastar nuestra realidad, es cuando, verdaderamente generamos algún tipo de conocimiento.

Es importante dejar claro que para poder producir un conocimiento científico se hace necesario una preparación básica del investigador, ya que se debe generar una solución o aporte universal ante una situación o problema determinado.

Gastón Bachelard (1978), presenta la epistemología como saber reflexivo en torno a la ciencia y a su producto, lo cual grafico de la siguiente forma:



La epistemología supone tres actos resumidos de la siguiente manera:

1. La ruptura con el objeto inmediato, con la realidad cercana
2. La construcción de un objeto científico «Que queremos o necesitamos saber»
3. Comprobación del objeto construido, mediante la contrastación de los hechos.

El investigador debe además de guardar todos los procesos contenidos en el método escogido para desarrollar su investigación, tener un amor por lo que hace, tener una mente abierta para poder identificar el más mínimo cambio, me atrevo a decir que el investigador excelente nace para ello, sin afirmar que no se puedan formar buenos investigadores, la ciencia se encarga de darle a cada uno los elementos necesarios, para que sea él quien desde una anantropía propia de sus conocimientos genere las respuestas a sus preguntas. Investigar por ende es adoptar una actitud ante el mundo y ante la vida y verlo como un fenómeno en constante movimiento. Se requiere que el investigador sea un ser inquieto con su medio, con su contexto, en busca de respuestas y explicaciones a todo lo que le motiva, ser un observador abierto, un contemplador del mundo.

¹ LAGARDERA, Francisco. Documento de trabajo doctorado "Epistemología de la ciencia y fundamentos de la praxiología motriz" Pág. 4. INEFC – Universidad de Lleida. Lleida, 2005.



Investigar no debe ser una tortura, para los docentes y mucho menos para sus alumnos, es sencillamente darle un manejo bueno a nuestro tiempo diario, no es más que querer hacerlo.

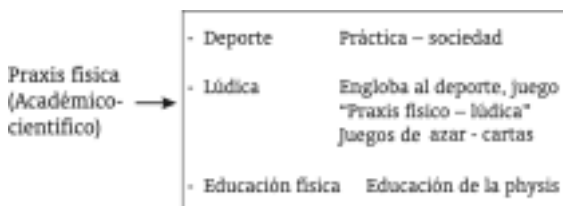
El profesor - investigador en Cultura física y Educación física debe tener claro estos significados, por un lado lo físico, la physis, que viene a ser la realidad tangible y natural del ser humano y por otro lado lo práctico, la praxis o la ejercitación, ya que con frecuencia se asocian con gran facilidad.

Lain Entralgo, P. En 1987, cita el siguiente texto sobre la Physis, para describirla: «*Todo en el cosmos - astros, nubes, tierras, mares, plantas, animales - procede de un principio radical común, al que los presocráticos darán el nombre de Phycis (la Phycis como realidad universal), que en cada cosa constituye el principio y el fundamento de su aspecto.*»

Ahora bien, en el siguiente diagrama se presenta un esbozo de la Physis como proceso morfogenético que alumbra todo el continuo cambio de construcción y evolución del cuerpo humano, el cual ostenta dos dimensiones de una misma realidad.



Entonces:



Tomando el concepto de deporte, el cual desde mi experiencia y conocimientos anteriores lo defino como una actividad física reglamentada y sujeto a una praxis física determinada (Técnica

deportiva), con un alto matiz de praxis lúdica, entre tanto, para Santo Tomás, la lúdica es toda aquella actividad que le produce al ser humano esa sensación de placer, siempre y cuando ese placer no atente contra la integridad de sus semejantes ni de su entorno; la lúdica se hace indispensable para el descanso del alma. Así como el cuerpo necesita de descanso, así el alma requiere descansar y lo hace a través del juego sano, sin llegar a convertirse en una actividad de vicio, ni que atente contra la moral.

La educación física según la define el Dr. Parlebas, es la pedagogía de las conductas motrices, en otras palabras es ayudar a una persona a ir modificando sus conductas motrices en aras de un objetivo específico; no podrá darse una verdadera formación integral del hombre, si desconocemos la educación física como parte del proceso formación del mismo.

Bien, la función de la educación física, es educar u optimizar las conductas motrices de las personas que son objeto de la educación; Kant expresa que la escuela no debe limitarse a la enseñanza de conocimientos, sino que debe educar para la vida, desde Rosseau hasta la escuela nueva, y que mejor que la educación desde las conductas motrices, para alcanzar esta finalidad, si la educación física se describe como elemento infaltable dentro del desarrollo integral del hombre; la educación para la vida se refiere a la formación de valores éticos, morales, sociales, físicos, socio-afectivos, entre otros; valores que pueden ser fácilmente adquiridos desde el desarrollo de las prácticas físico-deportivas y/o la optimización de las conductas motrices, ejercitando conductas positivas y útiles para la vida de las personas y por ende de las colectividades, siendo este un compromiso no solo de la educación física, sino también de la cultura física.

El concepto de movimiento desde la filosofía es una manifestación, desde la física es el resultado de aplicar una o más fuerzas a un objeto, para nosotros el movimiento humano no puede definirse como el resultado práctico de una relación biológica únicamente; recordemos que el ser humano es una unidad indivisible de vida,



dinamismo y sentimiento, por consiguiente nos referiremos al movimiento humano, como una conducta motriz, ya ello encierra los aspectos anteriormente descritos.

Movimiento

X. Zubiri (1986), establece la diferencia entre actos y acciones, donde concluye que las acciones son propias de un sistema de actos encadenados entre sí, para él, el ser humano es un sistema estructural de actos (notas) de carácter sustantivo, la suma de movimientos biológicos genera un acto o número de actos, los cuales encadenados producen una acción, como por ejemplo el pasear, trabajar, dormir. Los actos son por ejemplo la contracción muscular, la fonación.



El concepto de acción motriz, lo introduce el Dr. Parlebas.

Si bien es cierto, que en el grupo de profesionales de la actividad física existen divergencias conceptuales debidas en su mayoría por desconoci-

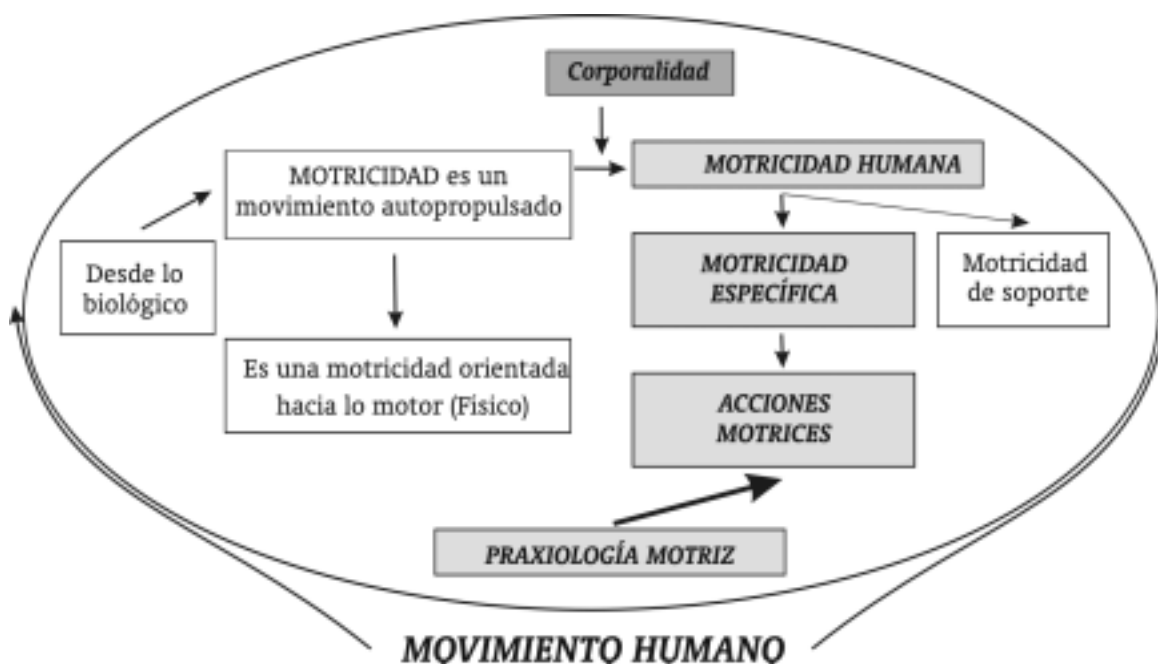
miento, también es cierto que se hace necesaria dicha unificación conceptual, de allí la importancia de los aportes hechos por el Dr. Parlebas y su posterior divulgación por parte de los Drs. Lagardera y Lavega.

Continuando con nuestra contextualización me adentro en el concepto de movimiento, motricidad y corporalidad.

Para G. Robles (1984), «El movimiento es una unidad de significado», no es más que el producto de una actividad nerviosa y muscular, propia de los animales y del hombre; por otra parte la corporalidad es, ante todo, vida, dinamismo y sentimiento, es algo vivo, sensitivo y por ende, activo.

Para el concepto de motricidad, se define genéricamente como la capacidad de un objeto o sujeto por generar movimiento de tipo autógeno, es decir, autopropulsado; la praxiología motriz la centra en la motricidad humana, para diferenciarla de la motricidad desarrollada por los objetos inertes.

El diagrama a continuación nos permite diferenciar los conceptos de motricidad y motricidad humana.



El Dr. Lagardera, en su documento, «Epistemología de las ciencias y fundamentos de la praxiología motriz», objeto de mi estudio, define la motricidad como «*la expresión de una potencialidad que nos permite movernos; el movimiento constata un fenómeno físico y la corporalidad constata también una realidad física, capaz de potenciar no tan solo cualidades físicas, sino también proyectivas e introyectivas*». Por tanto, «*Motricidad se traduce en movimientos orgánicos, funcionales, operativos o banales, pero también en sentir o pensar en ese movimiento*».²

El profesor Parlebas, es quien ha sentado las bases de una disciplina de una disciplina científica, cuyo objeto de estudio es la acción motriz, se trata de la PRAXIOLOGIA MOTRIZ, esta se encarga de ofrecer una solución clara y sencilla a los problemas conceptuales y terminológicos, al distinguir entre las acciones motrices, aquella cuyos objetivo o finalidad es estrictamente motriz, de las acciones con soporte en la motricidad.

«*Cuando la motricidad guía el objeto de la acción, cualquiera que sea su modalidad, clase o circunstancia ésta se convierte de inmediato en motriz, y por tanto, es objeto de estudio de la praxiología motriz*». Lagardera, F.

De esta manera la praxiología motriz también apunta a la construcción conceptual de la conducta motriz, concepto que hace referencia al modo particular de expresión motriz, propio de cada persona.

En el siguiente diagrama se puede observar como la acción motriz está enmarcada por acciones



² LAGARDERA, Francisco. Documento de trabajo doctorado "Epistemología de la ciencia y fundamentos de la praxiología motriz" Pág. 27. INEFC – Universidad de Lleida. Lleida, 2005.

motrices y es el objeto de estudio de la praxiología motriz.

LA PRAXIOLOGÍA MOTRIZ EN EL MARCO DE LAS CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

Partamos del hecho que las actividades físico deportivas se han venido posesionando dentro de nuestra sociedad (unas más que otras), de manera sigilosa, llegando a parecer imprescindibles para la mayoría de seres humanos, algunas de estas actividades se han posesionado tanto a través del tiempo, que incluso varias áreas de las ciencias se han volcado sobre ellas, para estudiarlas y en algunos casos para sacar provecho lucrativo, político; dependiendo básicamente de los intereses personales de quien busca sus beneficios.

En muchos casos se ha utilizado los deportes que aglutinan masas, como un sofisma de distracción para el pueblo, otros se lucran de la popularidad con que cuenta este tipo de actividades deportivas. Así mismo hay quienes se dedican a estudiar el deporte desde sus propias áreas del conocimiento o ciencias, independientemente de sus objetivos personales lucrativos o empresariales, en la mayoría de los casos se deja de lado a los profesionales del área físico deportiva y nosotros como profesionales de este campo, no hemos reaccionado en grupo y de forma contundente ante este fenómeno, solo se han hechos movimientos de forma singular o en pequeños grupos.

Desde mi concepto, considero que los profesionales de la actividad física y el deporte, debemos documentarnos de manera cualificada de las ciencias que inciden en nuestra área y a su vez conformar grupos interdisciplinarios con propuestas investigativas concretas y claras, pero si por el contrario navegamos solos y sin un objeto de estudio definido, no se podrá avanzar en la dirección correcta y seguiremos naufragando en el océano del conocimiento, perdien-



do nuestro espacio profesional ante la sociedad científica. Ha de ser la praxiología motriz la estrella polar del investigador en el campo de la actividad física y el deporte, la que marca el rumbo de sus pesquisas iniciales, puesto que comprende las construcciones teóricas en que se fundamenta, los procedimientos metodológicos utilizados y las interpretaciones y perspectivas finales de toda investigación.

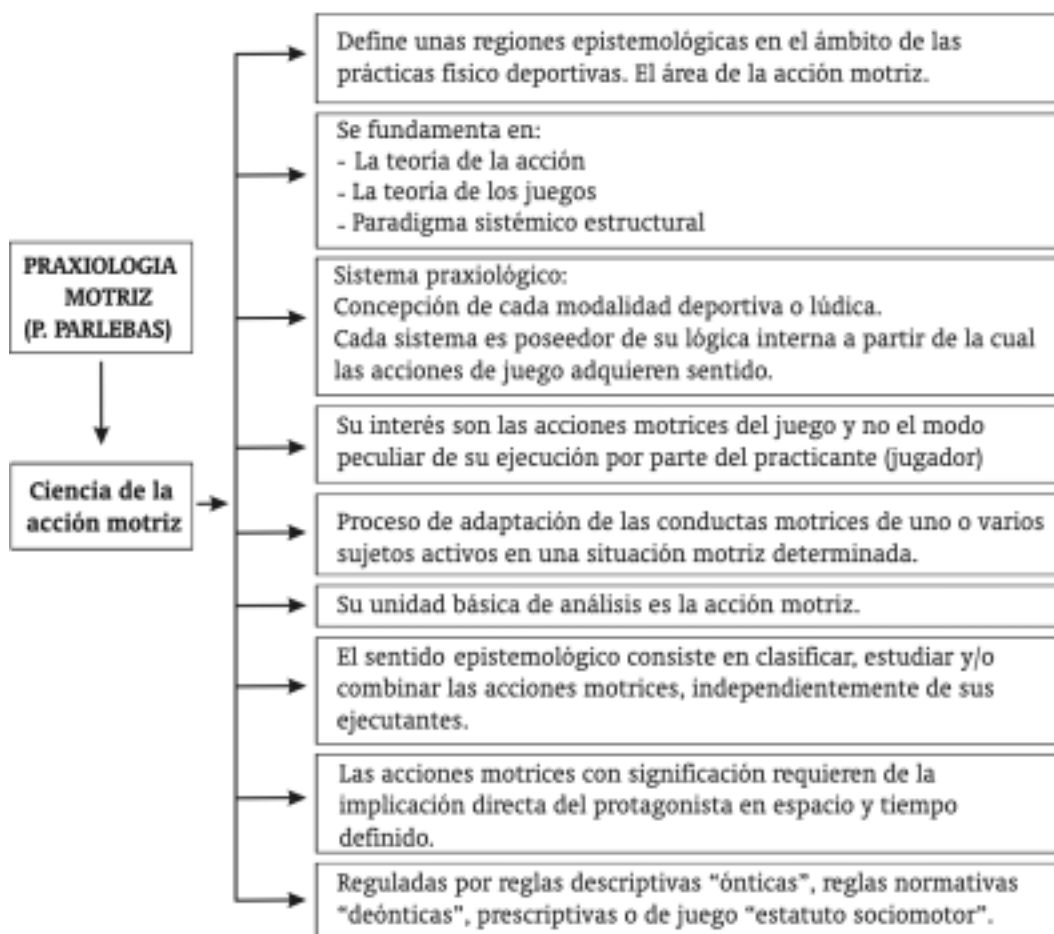
Desde los tiempos de Platón, Aristóteles, Santo Tomás, se ha venido estudiando el juego y su importancia en la vida de todo ser humano, dándole un status dentro de la vida de cada uno. El

Profesor Parlebas ha venido construyendo desde hace 40 años, la PRAXIOLOGIA MOTRIZ, con la que se llega a estudiar las acciones motrices emanadas de cualquier situación deportiva o lúdica.

La Praxiología motriz se hace importante a partir de la necesidad de estudiar el juego y el deporte desde sus partes constituyentes, y, no seguir viéndolos de manera holística, como un todo único y absoluto; esto da paso a la construcción de paradigmas que nos permiten crear un marco claro y homogéneo.

Resumiendo:

Construcción del concepto de conducta motriz



BIBLIOGRAFÍA

- BACHELARD, G. La formación del espíritu científico. Madrid: Siglo XXI, 1987.
- BERGER P. y LUCKMANN, T. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu, 1989.
- BOURDIEU, P., CHAMBOREDON, J.C. y PASSERON, J.C. El oficio de sociólogo. Madrid: Alianza, 1982.
- BUNGE, M. Epistemología. Barcelona: Ariel, 1980.
- ————— La investigación científica. Barcelona: Ariel, 1983.
- COROMINAS, J. y PASCUAL, J.A. Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico. Madrid: Gredos, 1986.
- FERRATER, J. De la materia a la razón. Madrid: Alianza, 1983.
- ————— Diccionario de filosofía. Madrid: Alianza, 1988.
- GURMÉNDEZ, C. Crítica de la razón pura. Madrid: F.C.E., 1993.
- HUIZINGA, J. Homo ludens. Madrid: Alianza, 1972.
- KUHN, T.S. La estructura de las revoluciones científicas. Madrid: F.C.E., 1986.
- LAÍN ENTRALGO, P. El cuerpo humano. Oriente y Grecia Antigua. Madrid: Calpe, 1987.
- ————— Cuerpo y alma. Madrid: Calpe, 1991.
- LAGARDERA, F. y LAVEGA, P. Introducción a la praxiología motriz. Barcelona: Paidotribo, 2003.
- ————— La ciencia de la acción motriz. Lleida-España: ediciones de la Universitat de Lleida, 2004.
- LAGARDERA OTERO, Francisco. Epistemología de las prácticas físicas y deportivas. INEFC, Lleida- España, 2004.
- —————. La Praxiología motriz en el marco de las ciencias de la actividad física y el deporte. INEFC, Lleida, España, 2004.
- ————— «Sobre aquello que puede educar la educación física». Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, nº 15. Zaragoza, 1992.
- LAVEGA, P. Aproximación al conocimiento científico del juego con significación práxica. INEFC, universitat de Lleida. Apuntes sin publicar de la asignatura de Juegos, 1996.
- LOVELOCK, J. Las edades de Gaia. Barcelona: Tusquets, 1993.
- PARLEBAS, P. Juegos, Deportes y Sociedades. Léxico en Praxiología Motriz. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- ————— Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice. Paris: INSEP, 1981.
- ————— Elementos de sociología del deporte. Málaga: Unisport, 1988.
- PRICE, D.J. de S. «Ciencia y tecnología: distinciones e interpretaciones». Estudios sobre sociología de la ciencia. Madrid: Alianza, 1980.
- PRIGOGINE, I. ¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden. Barcelona: Tusquets, 1988.
- ROBLES, G. Las reglas del Derecho y las reglas de los juegos. Palma de Mallorca: Facultad de Derecho, 1984.
- RODRÍGUEZ RIBAS, J.P. Fundamentos epistemológicos de la Praxiología Motriz. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Tesis doctoral, 1997.
- SOMBART, W. El burgués. Madrid: Alianza, 1982.
- ULISES MOULINES, C. Exploraciones metacientíficas. Madrid: Alianza, 1982.
- ZUBIRI, X. Sobre el hombre. Madrid: Alianza, 1986.

AUTODESTRUCCIÓN CELULAR

Por: Astrid Serrano Duarte
Microbióloga-Tecnóloga de Alimentos
Docente Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación,
Universidad Santo Tomás

Desde que nacemos empezamos a morir. El caso de la célula no es la excepción, una vez concluye el período de vida de una célula sobreviene su muerte, pero aun esta circunstancia se da en ella de manera inteligente. Cada una de las partes del sistema celular hace lo propio, y luego de entrar en estado de incomunicación con el entorno se autodestruye. La muerte celular, puede darse por varias razones: Por daño celular, como consecuencia de una agresión, se presenta la necrosis, que es un proceso patológico resultado de la exposición a daño físico o químico (1,2), caracterizado por inflamación, dada por agentes externos, como dosis altas de compuestos tóxicos, invasión viral e hipoxia o la muerte celular programada, también llamada «Apoptosis», consistente en un mecanismo de autodestrucción, que a su vez obedece a un programa de regulación génica mediante el cual se producen una serie de reacciones en un momento dado, que conducen a la activación de ciertas proteínas concluyendo con la muerte de la célula. Estos mecanismos, necrosis y apoptosis, ocurren cada segundo en nuestro cuerpo. Mientras que la primera es de carácter patológico, la segunda es un proceso fisiológico habitual en organismos eucariotas pluricelulares, tanto en su etapa embrionaria como en estado adulto.(2). La regresión caudal en la metamorfosis de algunos vertebrados, la pérdida de la región interdigital en amniotas, la formación de la región del paladar o de la retina, son ejemplos de muerte celular programada.(2). También el refinamiento del sistema nervioso al retirar las neuronas menos capacitadas, ó la apertura del tubo digestivo y formación de algunos órganos como los riñones e incluso en la remodelación de huesos y cartílagos así como también el la selección de células del sistema inmune como los linfocitos que reconocen antígenos propios (3).

El término apoptosis deriva del griego apo que significa separación o derivación y ptosis, caída. Es el término usado en la Grecia antigua para describir la caída de los pétalos de las flores y la caída otoñal de las hojas (4).

El ser humano adulto esta formado por unos cien billones de células. Cada día, diez mil millones de estas células (una de cada diez mil) mueren y otras tantas nacen para reemplazarlas y mantener así la estructura y funcionamiento adecuado de los órganos y tejidos del organismo. (5).John Sulston y Robert Horvitz, mediante estudios con el gusano *Caenorhabditis elegans*, (estudios precedidos por Sidney Brenner), lograron determinar que en el desarrollo de este gusano se perdía un número considerable de células (131 de las 1090 que se producían inicialmente), tratando de dilucidar el acontecimiento más tarde el grupo de Horvitz, encontró que aparecía un grupo de genes que activaba la muerte celular, genes que tienen homólogos en especies como la humana, en la cual posteriormente se identificó el gen *bcl-2*, oncogen de naturaleza antiapoptótica (5). Estos estudios le valieron a Horvitz y sus colegas el premio Nobel de medicina en el 2002.

«Las primeras observaciones de muerte celular fisiológica fueron realizadas en la metamorfosis de anfibios por Vogt en 1842 y posteriormente se realizaron estas mismas descripciones en otros tejidos en desarrollo, tanto de invertebrados como de vertebrados (Clarke 1996).

El concepto de «muerte celular programada» fue acuñado por Lockshin y Williams en 1964 y describía la muerte de las células que ocurría en lugares y momentos determinados como even-

tos programados dentro del plan de desarrollo del organismo. Años después, en 1972, Kerr, Wyllie y Currie a partir de una recopilación de evidencias morfológicas, establecieron las diferencias entre dos tipos de muerte celular (Kerr 1972)». (6).

¿Pero que es lo que sucede a nivel celular? La apoptosis es un proceso activo que conlleva cambios en la morfología celular. Cambios relacionados con una serie de señales que se perciben desde el espacio intercelular o intracelular, que involucra una serie de transformaciones que pueden ser visualizadas a través de microscopía electrónica y con la ayuda de procesos de tinción. (2). Estas transformaciones son mediadas por una cascada de enzimas proteolíticas (cisteinproteasas), denominadas caspasas. Estas moléculas se activan entre sí y degradan proteínas intracelulares, al momento han sido aisladas al menos catorce de ellas en mamíferos, doce ya descritas en humanos (4,7,8), agrupándose por familias, dependiendo de las secuencias de aminoácidos que son capaces de reconocer (9). Se clasifican en caspasas iniciadoras, las que tienen prodominios largos (15-25 kd) y caspasas efectoras, las que tienen prodominios más cortos (no más de 5 kd) (10). A su vez existen familias de factores, encargados de controlar que la apoptosis no se de cuando no es necesario. En este grupo se encuentran moléculas de las familias Bcl-2, Bcl-x1 y Mcl-1. Localizadas principalmente en el exterior de la membrana mitocondrial, el retículo endoplasmático y la membrana nuclear (9 i). Las caspasas cortan dando lugar a la activación o inactivación de la proteína, pero no a la degradación debido a su alta especificidad, siendo consideradas como las más específicas de las endopeptidasas (7,11). La activación de cada caspasa es inducida por digestión proteolítica

«La vida y la muerte, hacen parte de un fino proceso de regulación genética, que estamos aprendiendo a conocer, para aprender a aceptarlo»

entre dominios, posteriormente se ensamblan las subunidades larga y corta para formar la enzima activa.

Factores

Son múltiples los factores que inducen apoptosis, entre los más frecuentes se encuentran Factores físicos (radiaciones como la ultravioleta), Factores Químicos (presencia de tóxicos como el etanol y algunos fármacos), Factores biológicos (microorganismos) e incluso Factores fisiológicos (alteración en los niveles de hormonas como los esteroides ó desequilibrio en los niveles de oxidantes y radicales libres) (4,9). A nivel morfológico los cambios pueden describirse de la siguiente

manera, aunque no se ha establecido claramente el límite entre una fase y otra:

Primera fase: Esta fase se da, una vez la célula recibe una señal intra o extracelular. (4) La célula pierde contacto con las células que la rodean, reduce progresivamente su tamaño, la cromatina se condensa y se fragmenta, pero permanece la envoltura nuclear (2), se forman vesículas en la membrana celular, en tanto que las organelas mantienen su estructura microscópica (2,4, 9).

Segunda fase: Se caracteriza por la deformación de la membrana plasmática y la aparición de los cuerpos apoptóticos (fragmentos nucleares recubiertos de membrana) (12), compuestos con alto contenido proteico, resistentes a la acción proteolítica (2). El proceso comienza con cambios a nivel de las membranas mitocondriales, como reducción del potencial transmembranal (4), que conducen a la liberación del contenido de la matriz, destacándose la presencia de radicales libres y elementos de la cadena de transporte de electrones, como el citocromo c. Hay compactación del citoplasma y daño del citoesqueleto (12) y en último lugar la célula

forma las vesículas apoptóticas, que son de tamaños diferentes, mantienen la membrana plasmática íntegra, condensando tanto cromatina como organelos celulares, es decir los llamados cuerpos apoptóticos (4,13). Estos cuerpos, se pueden identificar morfológicamente con microscopía electrónica y pueden ser fagocitados por macrófagos adyacentes, evitando la respuesta inflamatoria (14). El proceso de degradación se hace con la participación de proteasas dependientes de calcio (2). (Ver Figura 1).

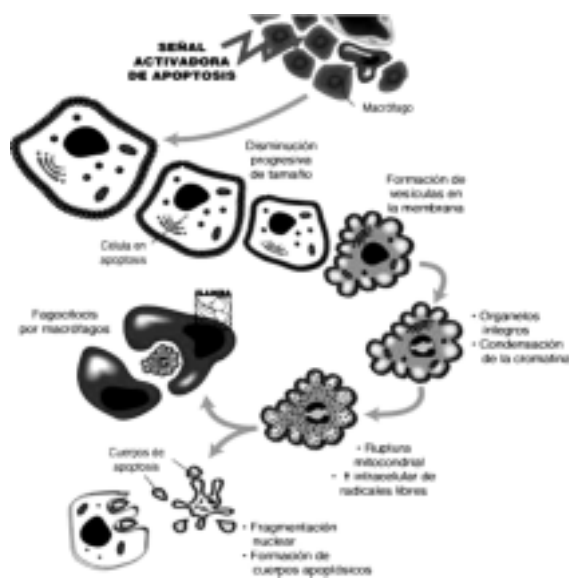


Figura 1. Esquemización de la secuencia de apoptosis. A diferencia de lo que ocurre en la necrosis, durante la muerte celular programada la integridad de la membrana se mantiene hasta las últimas etapas del proceso y no se provoca respuesta inflamatoria. Tomado de Iladiba revista médica . Artículo de fondo. Abril de 1997.

Los cambios van acompañados de aumento en los niveles de calcio libre citoplasmático y del aumento y activación de síntesis de ciertas proteínas. El mecanismo molecular está mediado por moléculas efectoras y moléculas reguladoras de la apoptosis (10) y se da por vía extrínseca (las señales provienen del medio extracelular) o por vía intrínseca (como respuesta a cambios internos).

Vía extrínseca: mediada por receptores que se clasifican en dos grupos a saber: receptores de muerte cuya activación conduce a la muerte

celular, entre los que se encuentran el receptor Fas o Apo-1 (proteína transmembranal que se expresa en tejidos normales y tumorales, (12,15)) (Ver figura 2) y el receptor del factor de necrosis tumoral (TNF) (Ver figura 3) y algunos otros que desempeñan funciones fisiológicas pero que su sobreactivación conduce también a la muerte (3). Estos factores son de naturaleza proteica, y el más estudiado ha sido Fas, que se activa al unirse a su ligando Fas-L (común en linfocitos T activados y células Natural Killer). (9), produciendo cambios que conllevan el reclutamiento de moléculas adaptadoras (TRADD Y FADD) que permiten la activación de las caspasas (10), proteasas de cisteína, es decir que tienen un residuo de cisteína en su centro catalítico.

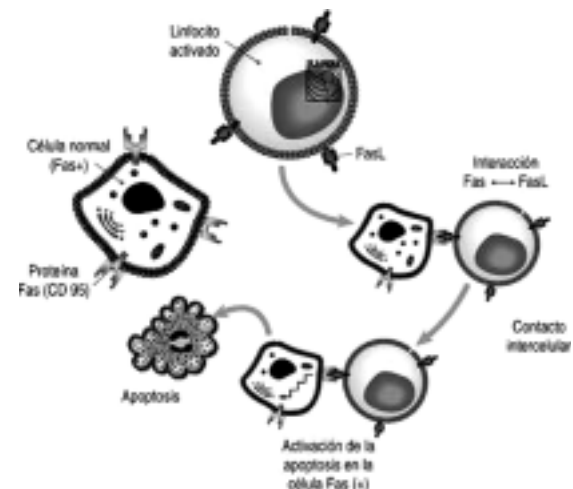


Figura 2. Como resultado de un contacto intercelular estrecho, la interacción entre la proteína Fas y el ligando correspondiente (Fas L), desencadena la cascada de eventos que culminan en la apoptosis de la célula Fas positiva. Tomado de Iladiba revista médica . Artículo de fondo. Abril de 1997.

Las proteasas de cisteína, actúan sobre sustratos que contienen ácido aspártico y requieren del reconocimiento de por lo menos otros cuatro aminoácidos en el sitio de la ruptura (4), lo cual les confiere un grado de especificidad dirigiendo la ruptura y evitando una digestión indiscriminada. (Algunas caspasas pueden ser sustratos de otras o de si mismas)(4).



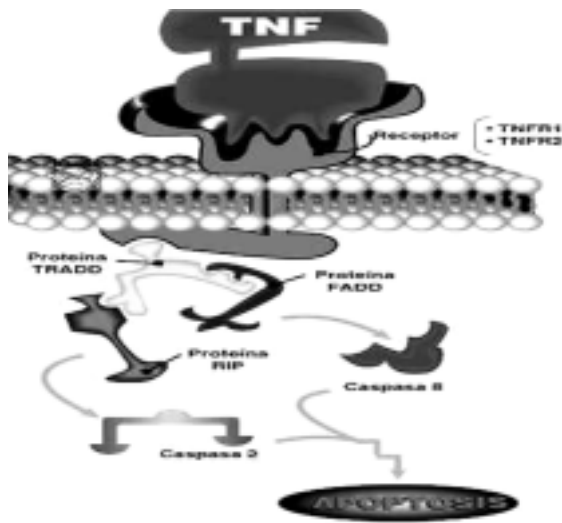


Figura 3. Ilustración de los mecanismos de apoptosis dependientes de TNF. Al interactuar con receptores específicos (TRADD Y FADD) el factor promueve la apoptosis por dos vías diferentes que involucran las caspasas 2 y 8. Tomado de *Iladiba revista médica*. Artículo de fondo. Abril de 1997.

Vía intrínseca: se induce por privación de factores de crecimiento, estrés celular debido a radiaciones, o tóxicos (4), también llamada mitocondrial; Se caracteriza porque hay traslocación a la mitocondria de miembros proapoptóticos de la familia de Bcl-2 ((B cell leucemia/lymphoma 2 genes) como Bax y otras que pueden actuar como promotoras o inhibidoras de la apoptosis (12, 3). De esta vía depende la apoptosis de células durante el desarrollo embrionario y la homeóstasis celular en condiciones fisiológicas(10). Se caracteriza por la liberación del citocromo-c en el citosol, pérdida del potencial de membrana, se forma un complejo conocido como apoptosoma que recluta y activa la pro-caspasa 9, la que a su vez activa otras caspasas, responsables de los cambios bioquímicos por cuanto actúan sobre proteínas que hacen parte de la estructura celular (4, 16).

Existen otras vías como la de perforina-granzima B, usada por linfocitos citotóxicos; ó la vía de esfingomielasa (10). Perforinas y granzimas son compuestos almacenados dentro de los gránulos citoplasmáticos del linfocito (9); Las perforinas forman agujeros en la membrana celular, a través de las cuales la granzima B penetra y activa la cadena de caspasas (9).

Regulación

Estos dispositivos eficientes de apoptosis hacen suponer que debe existir un mecanismo que le permita a las células defenderse. Efectivamente existe, algunos estudios se han hecho al respecto. Las células pueden expresar algunas proteínas inhibidoras de la apoptosis (IAP) que inhiben directamente las caspasas o intervienen en las vías activadas por Fas/TNF.(7, 17). Por su parte algunos miembros de la familia Bcl-2, como el heterodímero Bcl-2/Bax y la variante Bcl-X1 tienen efecto inhibitorio (moléculas antiapoptóticas) sobre la muerte celular en tanto que otros dímeros de Bcl-2 favorecen el mismo proceso (moléculas proapoptóticas) (12). Así mismo la expresión del gen p53, factor de transcripción que es activado en respuesta al daño de DNA,(3), conocido como guardián del genoma, puede determinar la eliminación de una célula, por un mecanismo no conocido, si la célula no expresa el gen, surge incapacidad de eliminar por apoptosis la célula dañada.(12).

Apoptosis y algunas repercusiones

Sistema Inmune: La apoptosis es un elemento importante para mantener el buen funcionamiento del sistema inmune, puesto que interviene en la selección del repertorio de células T y B, en la eliminación de células autorreactivas (durante el desarrollo de células B en la médula ósea, las células autorreactivas mueren por apoptosis mientras que el resto son exportadas a la periferia) (4, 18), en el establecimiento de la memoria inmunológica y el mecanismo citolítico de células como linfocitos T citotóxicos y células Natural Killer (12).

Sistema Endocrino: Hormonas, citocinas y factores de crecimiento actúan como reguladores del proceso apoptótico. Las hormonas esteroideas regulan la apoptosis en hipófisis, en procesos de remodelación durante el desarrollo; en glándula mamaria, donde la retirada de hormonas lactogénicas dispara un programa de muerte celular epitelial, caracterizada por disminución de la expresión génica de la caseína y aumento de genes asociados a apoptosis (7, 19); En próstata (estimulada por estrógenos que tienen efectos opuestos a los andrógenos), en tes-



ticulo (durante el proceso de espermatogénesis) y en ovarios (donde se regula por apoptosis el número de folículos que han de madurar) (7). Hormonas como la Insulina, producida en el páncreas, también se ve afectada por la apoptosis, ya que las células β de los islotes de Langerhans se renuevan cada 40-50 días mediante procesos apoptóticos.

Sistema cardiovascular: La apoptosis ha sido implicada en la patogénesis de distintas enfermedades cardiovasculares, distinguiéndose tres grupos importantes: 1-del cardiomiocito dando lugar a cardiopatías, 2- de la célula muscular lisa, afectando vasos sanguíneos lo cual tiene implicaciones directas sobre la hipertensión arterial. 3- de la célula endotelial, relacionada con procesos de arteriosclerosis o formación de aneurismas vasculares (14).

Sistema nervioso: La muerte neuronal apoptótica contribuye al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas del SNC, como Parkinson (10,20) algunos trabajos en ratas y humanos han demostrado que existe una regulación alterada de la familia Bcl-2 y de las caspasas luego de una lesión cerebral.(10).

Tejido conectivo: En el caso del tejido cartilaginoso, estudios han demostrado que en el cartílago artrósico, los condrocitos, experimentan apoptosis, al producirse cambios en las señales que provienen de la matriz extracelular (21). Sin embargo no ha logrado establecerse una relación directa entre el porcentaje de condrocitos apoptóticos y las zonas de máxima y mínima carga de la articulación coxofemoral. No obstante que se sabe que las fuerzas físicas están relacionadas con la apoptosis. (21). A nivel de tejido óseo, estudios realizados con una línea celular

osteoblástica y con osteoblastos humanos procedentes de cultivo primario de hueso normal de mujeres posmenopáusicas, (el descenso en los niveles de estrógenos produce liberación del factor TNF-a), no han demostrado claramente que la presencia de TNF-a induzca apoptosis en osteoblastos, pero el tratamiento de éstas células con TNF-a aumenta significativamente la sensibilidad de las células a la apoptosis al añadir un anti-Fas.(22).

Apoptosis y cáncer: Los estudios realizados en oncología revelan que la inhibición de los procesos normales de apoptosis, como la pérdida de la función normal del gen p53, que marca el cese del bloqueo de la división celular, (12) conducen a la inmortalidad de las células, acarreado al desarrollo de neoplasias (9) lo cual sin duda se ve favorecido por el estrés fisiológico que se genera en el medio celular por la constante exposición a los diferentes agentes mutágenos. Se ha demostrado también, que muchos tumores expresan el ligando Fas-L constitutivamente (7) Lo que podría llevar a que se genere una lucha de las células malignas, contra las células del sistema inmune que tienen la función de eliminarlas (7) Por consiguiente surge

la posibilidad de estudiar la activación de los receptores de la muerte para inducir apoptosis en células cancerosas (3).

Conclusiones

* La muerte celular programada es un fenómeno que se sucede de manera natural en los distintos tejidos y órganos del cuerpo colaborando con el mantenimiento de la homeóstasis.

* La apoptosis puede ser inducida por distintos factores de naturaleza física, química, biológica y obedece a cambios que se desencadenan mediante la recepción de señales tanto del medio extracelular como del medio intracelular.

La célula no deja de sorprendernos y darnos clara evidencia de su organización y comportamiento sistémico, invitándonos a interesarnos una vez más en el estudio de los distintos mecanismos que tienen lugar en su sobrecogedor mundo.



* Los distintos sucesos tanto de la vía intrínseca, como de la vía extrínseca, están regulados genéticamente, en la medida en que el comportamiento obedece a la expresión ampliada (sobre expresión) o defectuosa (escasa o nula expresión) de los genes de distintas familias.

* Hay una gran relación entre algunos desórdenes fisiológicos y las manifestaciones apoptóticas de los distintos tejidos y sistemas, lo cual conduce a pensar que tal vez ésta sea una herramienta terapéutica válida en el control de tales trastornos, una vez que logren revelarse las distintas interacciones entre proteínas. como en efecto se están estudiando.

* La célula no deja de sorprendernos y darnos clara evidencia de su organización y comportamiento sistémico, invitándonos a interesarnos una vez más en el estudio de los distintos mecanismos que tienen lugar en su sobrecogedor mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De la Rosa Enrique J, Díaz Begoña y Sánchez Noelia. Muerte celular programada: un proceso clave en fisiología y patología. España 2000. Ciencia al día internacional. Artículo 2 biología.
2. Paniagua Ricardo. Biología Celular. Ed. 2. Mc Graw Hill. Interamericana. Madrid 2003.
3. Jordán Joaquín. Apoptosis: muerte celular programada. Doctor y profesor titular de farmacología. Centro regional de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Castilla-la mancha. Offarm. volumen 22 número 6 Junio de 2003.
4. Sánchez Torres Luvia Enid y Vargas Fernando Diosdado. Apoptosis: el fenómeno y su determinación. Departamento de inmunología. Escuela Nacional de ciencias Biológicas. Téc. Pecu Méx 2003;41(1)49-62.
5. Naval Javier, Álava M^a Angeles y Anel Alberto. La muerte celular y el premio Nobel Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza.- Artículos de divulgación científica Apored. Red Española de Apoptosis.
6. Red Española de Apoptosis. <http://apored.rediris.es/index.html>. Artículos de divulgación científica.
7. Frago L.M., Arroba A. y Chowen J.A.. Fundamentos de la apoptosis celular: interés en endocrinología. Artículo de revisión. Unidad de Investigación Hospital Niño Jesús de Madrid. Endocrinología y nutrición. Vol. 48, Número 9 de 2001.
8. Bortner C., Monney L. Apoptosis Without caspases: an inefficient molecular guillotine? Ceel Death Differ 1999. 6: 497-507.
9. Ildiba.com; Revista. artículo de fondo; Es la Apoptosis una forma de suicidio celular? Abril de 1997. ISSN 1657-5628.
10. Miñambres García E. y López Hoyos M. Apoptosis: implicaciones en medicina intensiva. Artículo de revisión. Servicio de Medicina Intensiva Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
11. Salvesen GY, Dixit DM. Caspase activación: the induced-proximity model. Proc Natl Acad Sci USA 1999. citado por Frago, Arroba et al. En Fundamentos de la apoptosis celular: interés en endocrinología..
12. Arango Prado Maria del Carmen, Llanes Fernández Leticia, Díaz Román Tomas y Faxas García Maria Helena. La apoptosis: sus características y su papel en la transformación maligna de la célula. Revista Cubana Oncología 1997;13(2):126-134. artículo de revisión.
13. Cohen J.J. Apoptosis. Immunology Today. 1993;14:126-130.
14. Fernández- Solá J. Y García Segarra G. Apoptosis y efecto cardiovascular. Clin Invest Arterioscl 2003;15(2):73-83. Servicio de medicina interna, Hospital Clinic IDIBAPS. Universtat de Barcelona España.
15. Oehm A., Behrmann I, Falk W. Purification and molecular cloning of the Apo-1 cell antigen citado por Maria del Carmen Arango. La apoptosis: sus características y su papel en la transformación maligna de la célula (12).
16. Kroemer G, Dellaporta, Reache M. The mitochondrial death/ live regulator in apoptosis and necrosis. Annu Rev Physiol. 1998;60:619-42. citado por Sánchez Torres (4).
17. Deveraux QL, Takahashi R, Salvesen GH, Reed JC. X-linked IAP is a direct inhibitor of ceeldeath proteases. Nature 1997;388:300-304 citado por Frago L.M., Arroba A. y Chowen J.A.. Fundamentos de la apoptosis celular: interés en endocrinología..
18. Cohen JJ, Duke RC, Fadok VA, Sellins KS. Apoptosis and programmed cell death in immunity. Annu Rev Immunol. 1992;10:267-293. citado por Sánchez Torres Luvia Enid y Vargas Fernando Diosdado. Apoptosis: el fenómeno y su determinación. (4)
19. Atwood CS, Ikeda M, Involución of mouse mammary glands in whole culture: a model for studying programmed cell death. Biochem Biophys Res commun 1995;207:860-867. citado por Frago L.M., Arroba A. y Chowen J.A.. Fundamentos de la apoptosis celular: interés en endocrinología (7)
20. Mochizuki H, Goto K, Mori H, Mizuno y otros. Histochemical demonstration of apoptosis in Parkinson's disease. J Neurol Sci. 1996;137:1337-45. citado por Miñambres García E. y López Hoyos M. Apoptosis: implicaciones en medicina intensiva.
21. Monfort J., Nacher M., Lloreta J, y otros. Estudio de la apoptosis en la coxartrosis: influencia de las cargas biomecánicas locales. Rev Esp Reumatology 2003; 30(4): 150-4. Servicio de reumatología IMAS. Hospital del mar Barcelona.
22. García Moreno C. Desarrollo de un modelo experimental para el estudio de la apoptosis mediada por Fas en osteoblastos humanos. REEMO 2003,12(2):55-56. Premio científico FHOEMO 2002. Laboratorio de fisiopatología ósea. Fundación Jimenez Diaz. Madrid.



Tema de Actualidad Metodológica

EL TEST DE «SIT AND REACH»: PROPUESTA DE UN NUEVO PROTOCOLO

*Dr. German Melo McCormick
Médico Deportólogo
Docente Área de Cultura Física y Salud
Coordinador de Investigación*

PRESENTACIÓN

¿QUÉ ES UN PROTOCOLO?

El protocolo es un documento escrito, que presenta de una manera ordenada y jerárquica, toda la información necesaria, suficiente, clara y precisa, para organizar, administrar, ejecutar y evaluar un procedimiento o una actividad (10) (18)

En el programa de Cultura Física, Deporte y Recreación, son innumerables los procedimientos y actividades que se realizan en el marco de sus campos de formación, para evaluar el desempeño físico motor de diferentes grupos poblacionales, con el fin de su caracterización e intervención (17).

Uno de los objetivos de este escrito, es facilitar los elementos necesarios para el aprendizaje y comprensión del empleo de los tests, su estandarización y sus protocolos de ejecución. De esta manera se conocerán y practicarán los criterios principales de calidad de los tests, como son: la objetividad, la confiabilidad, la precisión y la validez; sin éstos elementos y los protocolos descriptivos, no es posible comparar los resultados de diferentes estudios, autores y poblaciones (3)

Con esta propuesta, nos proponemos, iniciar y motivar la estandarización y protocolización de los tests más difundidos y útiles, sobre los cuales, la información es insuficiente, confusa y en ocasiones contradictoria.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por flexibilidad o movilidad, a la ca-

pacidad condicional física del aparato músculo esquelético para lograr un movimiento alrededor de un eje de rotación, dentro de unos rangos máximos determinados para cada articulación en particular, y sin cargas de resistencia; en este sentido hablamos de flexibilidad de cadera, de hombros, de tobillo, y otras; con esto denotamos que la activación de un grupo miotendinoso puede producir: flexión, extensión, rotación, abducción, aducción, circunducción, de una articulación o de varias, dentro de unos ángulos considerados normales (2) (6)(12) (21).

La flexibilidad, o efecto resultante, está asociada con los siguientes conceptos:

- aptitud motora
- prevención de lesiones
- buena disposición para la actividad física
- bienestar
- economía del movimiento
- desempeño óptimo
- rendimiento
- buena técnica deportiva
- otras

En este sentido, por lo tanto, es deseable tener «buena flexibilidad», o buena disposición para la acción, en todas las edades, ambos géneros, todas las personas y las diferentes articulaciones. Tener una «regular», o, «mala» flexibilidad alrededor de una articulación, es un factor de riesgo, para que ocurra un daño tisular, o una enfermedad (16).

Es por lo tanto necesario, conocer y comprender este tema dentro del rol del profesional en



Cultura Física, así como también lo es, de otros actores del grupo de trabajo en ciencias de la actividad física.

DESCRIPCIÓN

El test de «sit and reach» (en inglés) traducido como «sentado y estirarse», ha sido diseñado y popularizado para estimar empíricamente, la flexibilidad general - estiramiento- de los grupos mio tendinosos del plano posterior del cuerpo: dorso, espalda baja, fascias glúteas, compartimentos isquiotibiales y los grupos gemelo-sóleos, de ambos apéndices inferiores (1) (5).

Si bien, existen otras pruebas diagnósticas particulares, de uso en el rol fisioterapéutico (8) (14), este test por su aparente sencillez y facilidad de administración, ha ganado popularidad gracias a estudios poblacionales en países desarrollados (7). En nuestro medio, aunque existen bases de datos muy interesantes en diferentes ciudades, aún no hay tablas de normatividad poblacional, que permitan la comparabilidad.

La bibliografía sobre el tema indica, que luego de hacer unos ejercicios preparatorios de calentamiento, el sujeto de prueba se sienta en el piso con las piernas extendidas, los pies descalzos, apoyadas sus plantas contra un cajón de medición, y sin doblar las rodillas, la punta de los dedos de sus manos, empujan lentamente un listón que se desliza sobre la tapa superior del cajón de prueba, midiéndose luego de tres intentos, el mejor resultado de máxima distancia alcanzada; este resultado se compara con tablas internacionales según edad y género, dándose una calificación, usualmente en unidades de la escala nominal u ordinal (1) (5) (7) (11).

Se plantean las siguientes debilidades en los criterios de calidad de este test:

- el calentamiento
- los cajones de prueba
- la administración de la prueba
- las tablas de comparación
- la influencia de la talla del individuo, el largo de los brazos y otros, en los resultados.
- la comparabilidad inter individual

PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN

Para intentar controlar las variables intervinientes en los resultados del test de flexibilidad general «sit and reach» y la comparabilidad, se propone el siguiente protocolo:

TEST DE FLEXIBILIDAD GENERAL «SIT AND REACH» PROTOCOLO

Organización y administración

1. CRITERIO EMPÍRICO: posibilidad o capacidad individual para elongar las estructuras miofasciales y tendinosas del plano posterior del cuerpo (plano coronal posterior), evaluable en términos de la mayor distancia en centímetros, que desde una posición sentado en el piso, puede alcanzar con la punta de los dedos, desde una marca de cero.

2. POBLACIÓN: ambos géneros y todas las edades.

3. LIMITACIONES Y CONTRAINDICACIONES: imposibilidad física razonable para yacer sentado en el piso, con las piernas juntas y extendidas, y los brazos al frente y extendidos; ausencia de uno o ambos miembros superiores o inferiores; patología diagnosticada y en tratamiento médico o quirúrgico osteoarticular de caderas y / o de columna; dolor en algún sitio del cuerpo en la posición de prueba; desgarros musculares isquiotibiales o de gemelos recientes y en tratamiento.

4. MATERIALES Y EQUIPOS:

4.1. Cajón de prueba: cubo de madera o metálico de 12 pulgadas de lado; con una tabla de 21

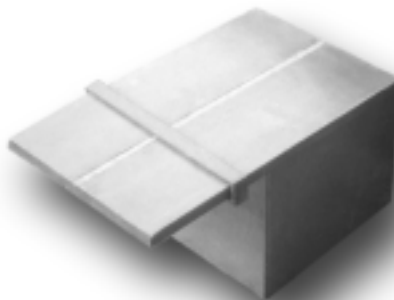


foto N° 1

pulgadas en la superficie superior, de tal manera que sobresalga del cubo en 9 pulgadas (7); Ver foto No.1. La tabla superior tendrá una cinta métrica con una escala en centímetros; sobre esta tabla se articulará y deslizará una pieza de madera o metal, que señalará la distancia alcanzada.

4.2. Planilla de datos (sin procesar): contendrá: un encabezado con la fecha, la hora y el lugar de la prueba; el cuerpo de la planilla constará de 9 columnas: número de orden, nombre y apellidos, edad, estatura, 4 columnas para los cuatro intentos, una columna para el mejor intento.

4.3. Tallímetro y plano de Broca, para la estandarización Cineantropométrica de la talla.

4.4. Tabla planillera.

4.5. Hojas blancas tamaño oficio y lápiz negro.

EJECUCIÓN

1. Toma de datos: se tendrá elaborada previamente la planilla para la toma de datos, con los componentes descritos anteriormente; se constatará la posible existencia de limitaciones o contraindicaciones.

2. Presentación del sujeto de prueba: en pantaloneta y camiseta deportiva; o camisilla interior suelta (ambos géneros); sin zapatos ni medias.

3. Toma de la talla: con la indumentaria descrita se procederá a tomar la estatura del sujeto de prueba, con el estándar del plano de Frankfurt y facilitación con la pieza de Broca; dato en centímetros, un decimal (mm).

4. Activación física-calentamiento: si el número de sujetos de prueba es mayor de 10, esta fase del protocolo será realizada en grupos de 3 individuos según el orden de la planilla, y no todos simultáneamente. Esta fase consta de los siguientes momentos:

4.1. En posición bípeda erecto, con los pies separados por una anchura igual a la de los hombros, los brazos descolgados a los costados: in-

clinarse hacia delante el tronco en un ángulo hasta de 30° con la vertical, sin perder el equilibrio, sin forzar la espalda y sin dolor; tocarse las rodillas con las palmas de las manos y sostenerse así, por 5 segundos y regresar a la posición inicial; repetir 3 veces. Ver foto No. 2



foto N° 2

4.2. Sentado en el piso con las piernas separadas, a una distancia de 70 cm, colocar las manos hacia delante en el piso, inclinando el tronco y estirándose con suavidad; sin dolor ni sensación anormal en la región posterior; permanecer así por 5 segundos y regresar colocando las manos a los costados; repetir 3 veces. Ver foto No. 3.



foto N° 3

4.3. Sentado en el piso con las piernas separadas igual al anterior ejercicio; estirar los brazos sobre



foto N° 4

la pierna derecha lo más lejos posible; sostenerse así por 5 segundos; igual para la pierna izquierda; repetir 2 veces, sin dolor ni otras sensaciones anormales. Ver foto No. 4.

4.4. En condiciones de la prueba, el primer intento de los cuatro posibles, será de calentamiento.

5. Preparación del equipo: el cajón o equipo de prueba, se apoya contra una pared para impedir su desplazamiento; se verifica el normal deslizamiento del listón sobre la superficie superior del equipo.

6. Preparación de la posición del sujeto: el sujeto se sienta en el piso, en frente del cajón, las piernas extendidas y juntas y con los pies apoyados en la cara anterior del equipo (debajo de la tabla superior que sobresale e identificado como A), en la gráfica No. 1; los brazos extendidos al frente y sus dedos medios sobre la marca de O, tocando el listón deslizante, espera la orden de ejecución del administrador de la prueba; si el tamaño de los pies no permite el apoyo estándar, el sujeto de prueba rotará ligeramente sus caderas para permitir el acomodo; se realizará la prueba, pero sus datos se excluirán del análisis grupal (inter individual).

7. Preparación del administrador: un auxiliar colocará sus manos sobre las rodillas del sujeto de prueba, para impedir que las flexione; el administrador del test, sentado en el piso del lado contrario al auxiliar y con suficiente dominio visual de la escala, de las rodillas y los dedos del ejecutante, será el encargado de: dar la orden de inicio del ejerci-

cio, validar su ejecución, constatar la distancia correctamente alcanzada en cada intento y la anotación en la planilla.

8. Ejecución de la prueba: verificada la correcta posición del sujeto, el contacto digital (no con las uñas) con el listón, el administrador dará la orden para realizar el ejercicio de estiramiento y el sujeto procederá a deslizar con suavidad y simétricamente el listón sobre la escala, sosteniéndose 3 segundos en la posición de máxima distancia alcanzada. Cada individuo tiene 4 oportunidades de prueba, siendo la primera un componente más de calentamiento y no se tomará en cuenta para ningún cálculo posterior. La ejecución será invalidada si: el individuo empuja el listón rebotando, o dobla las rodillas, o no se sostiene el tiempo requerido; si comete 2 errores seguidos, perderá el turno y regresará 5 turnos después.

El protocolo de un procedimiento de una actividad determinada, es fundamental en cualquier situación de comparabilidad y / o de comprobación.

EVALUACIÓN

¿Qué hacemos con los datos?

Según la bibliografía relacionada, es muy poco lo que ella nos orienta al respecto. Lo sugerido es, comparar el mejor resultado de los 3 intentos, con las tablas según la edad y el género y calificar en escalas nominal y ordinal. Después de esto, se puede intuir, una intervención terapéutica, para corregir los resultados «insuficientes».

Sin embargo, en el marco del proceso de formación investigativa, que es el contexto de los programas de pre-grado, son numerosas las posibilidades de reflexión que este test empírico nos proporciona (4) (9) (13)(15)(19) (22)(23).



Por ejemplo:

1. Podemos aprender y practicar acerca de la distribución normal o nó de los datos, mediante el cálculo de los estadígrafos de posición y de variabilidad, combinados con el cálculo del puntaje Z.

2. Se puede elaborar una escala percentilar con un número suficiente de datos provenientes de una población de características similares para la edad y el género. Luego, nos podríamos preguntar acerca de la relación entre ciertas lesiones y la ubicación percentilar, en un determinado período de tiempo.

3. Otro proyecto en el aula pudiera ser formulado en términos de: ¿Cuál es el impacto del factor escalar de la talla, similaridad geométrica, en el ajuste de los datos?

4. Una propuesta más elegante pudiera ser titulada, así: «Análisis de varianza de los factores antropométricos segmentarios determinantes del test de sit and reach.»

5. Si nuestro interés es la intervención para el mejoramiento de la flexibilidad general, entonces nuestro diseño metodológico apuntaría a la táctica del test y post test; con la «t» de student para muestras dependientes y la significancia estadística.

6. Algo más interesante sería la comparación de métodos para el mejoramiento de la flexibilidad general, que tendría connotaciones relacionadas con las tácticas de los grupos de control, los cuadros de 2x2, los de Solomon y otros; implica un poco más de conocimientos, o de, interdisciplinaria matemático-estadística.

El peso de las variables antropométricas constituyentes de la flexibilidad general, no ha sido suficientemente estudiado.

7. Si nos proponemos hipótesis de trabajo, qué tal, por ejemplo: «El test de sit and reach no sirve para nada» (H_0 -hipótesis nula - y proceder a aceptarla o a rechazarla).

Para finalizar este escrito, sin pretensiones de haber agotado el tema, proponemos cómo se pudiera operacionalizar la variable en cuestión, una forma sería (21).

VARIABLE: Aptitud motora.

DIMENSIÓN: Capacidad condicional física de flexibilidad.

INDICADOR: Elongación del plano corporal posterior.

ÍNDICE: de flexibilidad: lo resultante del cociente entre el mejor intento en metros y la talla, multiplicado por 100. Interesante el índice según alguna otra dimensión de segmentos.

CONCLUSIONES

1. El test de «sit and reach» propone la medición simultánea de diferentes segmentos corporales, como indicador de un cierto estado de flexibilidad general.

2. El peso de las variables antropométricas constituyentes de la flexibilidad general, no ha sido suficientemente estudiado.

3. La elongación del plano corporal posterior ocurre normalmente dentro de un rango, que no ha sido adecuadamente relacionado con patología o con una actividad deportiva específica.

4. La evidencia empírica de que en un ejercicio de elongación, ocurren cambios variables entre e inter individuos, nos invita a indagar sobre sus causas.

5. El proceso de enseñanza-aprendizaje es más fructífero, si en el intervienen ejemplos de la realidad, junto a la teoría.



6. El protocolo de un procedimiento o de una actividad determinada, es fundamental en cualquier situación de comparabilidad y / o de comprobación.

Categorización según ACSM's, 7ª edición 2006

Categoría	Edad									
	20-29		30-39		40-49		50-59		60-69	
Genero	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Excelente	40	41	38	41	35	38	35	39	33	35
Muy bueno	39	40	37	40	34	37	34	38	32	34
Buena	34	37	33	36	29	34	28	33	25	31
Regular	33	36	32	35	28	33	27	32	24	30
Necesita mejorar	30	33	28	32	24	30	20	30	20	27
	29	32	27	31	23	29	23	29	19	26
	25	28	23	27	18	25	16	25	15	23
	24	27	22	26	17	24	15	24	14	22

Unidad de medición: cm

BIBLIOGRAFÍA

- 1) ACSM's. Guidelines for exercise testing and prescription. Seventh ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2006. p.85 - 90
- 2) ANDERSON, Bob. Estirándose: cómo rejuvenecer el cuerpo. 7 reimpression. Barcelona : Integral. 1996. p. 7-13
- 3) BRAUN, Harald; CALDERÓN G.,Alberto y GROSSER, Manfred. Teoría y Práctica de los tests deportivo motores. Cali: XYZ, 1980. v. 6. p. 7-18
- 4) CAMERINO, Oleguer. Dissenys d'investigació cualitativa. Barcelona: Curs de Doctorat Lleida. 2002
- 5) CANADIAN STANDARDIZED TEST OF FITNESS : Operation Manual. 3 ed. Ottawa: Fitness and amateur sport Canada Program. 1986
- 6) DE QUIRÓS, Julio B, y SCHRAGER, Orlando L. psicomotricidad y procesos de aprendizaje. En: Lenguaje, Aprendizaje y Psicomotricidad. Buenos Aires: Médica Panamericana. 1987. p. 9-12
- 7) FRANKS, B. Don. Youth Fitness test manual. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers. 1989. p. 30-33
- 8) GERSTNER BRUNS, Jochen. Columna dorso lumbar. En: Manual de Semiología del aparato locomotor. 3 ed. Cali: Nur. 1980. p. 6.1-6.25
- 9) GÓMEZ, Edgar Javier. Documentos de Investigación formativa. Bucaramanga: CEPA-USTA. 2004
- 10) GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE. Reimpression. Barcelona: Planeta. 1980
- 11) JÁUREGUI NIETO, Germán y ORDÓÑEZ SÁNCHEZ, Otoniel Neuredin. Aptitud Física: Pruebas estandarizadas en Colombia. Santafé de Bogotá: Nueva Ley. 1994
- 12) MANUAL DE MEDICINA DEPORTIVA. Comité Olímpico Internacional. Laussane-Suiza. 1990
- 13) MELO McCORMICK, German. Estadística mínima. 1 versión. Bucaramanga: Guía de clase. Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Universidad Santo Tomás. 2000
- 14) _____ Ficha de evaluación postural del aparato locomotor. Bucaramanga : Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Universidad Santo Tomás. 2000
- 15) NORTON, Kevin. and OLDS, Tim. Similarity Systems. In: Anthropometry. Sidney-Australia: Southwood Press. 1996. p. 122 - 145
- 16) PETERSON, Lars. and RENSTROM, Per. Sports Injuries. Reprinted. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing. 1990. p. 429 - 432
- 17) PLAN DE ESTUDIOS: REDISEÑO CURRICULAR. Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Bucaramanga: noviembre 2003
- 18) POLIT, D. y HUNGLER, B. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 2 ed. México: Interamericana. 1987. Citado por: PINEDA, E. B.; de ALVARADO, E. L. y de CANALES, F. H. Metodología de la Investigación. 2 ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud. 1994. p. 167 - 168
- 19) RUIZ MORALES, Alvaro et al. Investigación Clínica: Epidemiología clínica aplicada. 1 ed. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. 2001
- 20) SHARKEY, Brian J. Muscular fitness: the training effect. In: Physiology of Fitness. 3 ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books. 1990. p. 71 - 82
- 21) TAMAYO Y TAMAYO, Mario. El proceso de la Investigación Científica. 4 ed. México: Limusa Noriega. 2002
- 22) VICERRECTORÍA ACADÉMICA. Políticas curriculares para programas de pre - grado. Bogotá: Universidad Santo Tomás. Noviembre 2003
- 23) VINCENT, William J. Statistics in Kinesiology. 1 ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics. 1995



Tema de Actualidad Pedagógica

CAMPO DE FORMACIÓN: RECREACIÓN Y ANIMACIÓN SOCIOCULTURAL

LA COMPRENSIÓN DE LA RECREACIÓN DESDE LA RELACIÓN INTERDISCIPLINARIA

Por: Ps. Jairo León Sepúlveda

Docente Área de Psicología

Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación
Universidad Santo Tomás

INTRODUCCIÓN

Durante las cátedras de recreación del semestre anterior se tomaron de la antropología, la sociología y la psicología componentes teóricos propios de sus saberes disciplinares con los cuales comprender el abordaje de la recreación como base de la formación integral del profesional en Cultura Física, Deporte y Recreación.

TEMÁTICA

La importancia de las prácticas socioculturales, a lo largo de la historia de la humanidad, dentro de las cuales emerge la recreación; exige asumirla como actividad que da cuenta de la evolución del ser humano en sus múltiples manifestaciones históricas de diversa naturaleza, razón por la cual se debe evitar reducirla a constructos de naturaleza empírica, relacionados más con las técnicas propias de los juegos pertenecientes a una época en particular.

La recreación asumida como una necesidad del ser humano, ya que éste por su naturaleza psicobiológica, está en continuo movimiento, es decir, se reorganiza de manera permanente para adaptarse, ajustarse, equilibrarse y no sucumbir a la exigencia permanente de la existencia de sus contextos de interacción. Esta reorganización de tipo autopoietico la expresa en un nivel social al explorar, al asombrarse por lo nuevo, al gusto por la transformación; es decir, el crear de nuevo, a retomar de manera enriquecida, es decir, hacer lo mismo pero de manera distintas. La recreación entonces, ha acompañado cualquier actividad que el hombre ha emprendido; por tanto se le encuentra inmersa en el trabajo,

el estudio, en las relaciones que ha establecido, ya sea de amistad, amorosas, laborales; en el vestir, el comer, en el arte, el juego, la diversión.

En todas estas actividades, el individuo siente la necesidad de cambiar sus propias dinámicas, encontrar nuevas opciones, mejores resultados, siempre y cuando la actividad que emprenda, el proyecto al que se dedique, sea placentero, le proporcione gratificación, colme sus intereses, supla expectativas y en ocasiones esté acompañado de la sorpresa, el asombro. Es decir, encontrar cosas nuevas en las mismas cosas y, que por este accionar, pueden llegar a convertirse en otras cosas. Sólo así se siente la necesidad de la recreación, de lo contrario, suelen ser actividades, relaciones, proyectos, que se abandonan; muchas de ellas sin sentido; es decir, estresantes, patéticas.

Si bien el concepto implica el animarse, maravillarse, es necesario redimensionarlo y extender esta diversión en la construcción del sentido a las tareas que emprendamos como un todo a favor de la construcción de nuestro proyecto de vida, ya que en nuestro medio, cuando se habla de recreación, más bien se habla es de recreacionismo; entendiendo la recreación como fin y ha terminado trabando el Juego como única manifestación recreativa, es decir, toda una serie de acciones cuya única función pareciera ser, la de distraer, entretener, regocijar, satisfacer, deleitar, encantar, confortar, impresionar, fascinar, tranquilizar, a las personas en su tiempo libre, por medio del juego, o lo que comúnmente conocemos como «actividades recreativas». Que también en nuestro medio, son un ele-

mento de consumo, pues nos crean fiestas, celebraciones, se compra la amenización de una piñata, se mercadea un plan turístico, con la finalidad de olvidarnos un poco del «trajín diario».

De manera permanente nos vemos reducidos por el desánimo, y aparecemos como seres indiferentes que no nos interesamos por las actividades que realizamos, manifestándose entre otras formas en pereza y despreocupación, no sólo por nuestro trabajo, por el estudio, por la profesión, sino también por la vida, ya que simplemente asistimos con desgano a vivirla. Esto puede obedecer a una actitud sedante, en cuyo efecto la última capa de nuestra piel no fuera la epidermis sino la inercia y por sus poros transpiráramos abandono, inapetencia, flojera. Por tanto, es inconcebible que ante esta realidad, la labor del recreacionista o recreólogo, reduzca su tarea, a divertir y a entretener, convirtiéndose de esta manera en sedante, para sus pacientes que sufren de estrés, por ejemplo; pero que pasado el efecto de su actividad de «recreación», no han elaborado de dónde proviene su dolencia y es posible que ésta aparezca más y con mayor frecuencia.

Por lo tanto, es necesario ampliar el concepto y no circunscribirlo solamente al empleo del tiempo libre. Y como lo define Humberto Gómez¹ en su texto Juegos Recreativos de la Calle:

«La recreación es la vivencia del aquí y del ahora con intensidad, conciencia, entrega, entusiasmo y pasión por el proyecto de vida que cada uno escogió para realizar».

Y desde esta perspectiva la labor del recreacionista pudiera ser trascendente, incidente, donde tendría plena validez, donde, a través del darse cuenta y la acción creativa, contribuiría a la motivación del individuo, para que dinamice sus propios procesos, se transforme y transforme su entorno, y, permanezca en la búsqueda de nuevos sentidos.

De esta manera construir una pedagogía de la recreación, consistiría en educar en la filosofía del disfrute global de la vida, superar los obstáculos que impidan realizar el juego de la vida con libertad, sensibilidad, espontaneidad, autonomía, renovación y desarrollo; más que una actividad pasajera, es una necesidad que traspasa los umbrales de la conciencia; es decir, que deja huella positiva en la actitud y el comportamiento permanente del individuo.

La complejidad misma de dichas prácticas requiere de un contexto teórico que de cuenta de interacciones que posibiliten la comprensión de las relaciones simbólicas propias de la recreación. Para lograr tal fin, durante el año anterior, se abordaron sólo tres dimensiones de interacción y creación simbólica del hombre, tales como lo psicológico, la sociológico y la antropológico

Es, en dichas dimensiones, en las que se sitúan las transformaciones, continuidades y discontinuidades de las prácticas recreativas en las distintas culturas y en procesos históricos determinados que explican su emergencia, motivos, sentidos, significados y función social que se les asigna en la diversidad de contextos. Existe un corpus amplísimo de estudios sobre la historia de la recreación, e investigaciones que informan acerca de las manifestaciones de las prácticas recreativas como hecho social diverso en las culturas y que refieren la universalidad de las mismas. No obstante, estos mismos estudios marcan un derrotero para indagar con el máximo rigor acerca de los procesos históricos en torno al sentido que cobran las prácticas recreativas en la constitución de los actores y los escenarios que recomponen el tejido cultural colombiano en sus regiones y localidades. Si bien la historia de la recreación está estrechamente vinculada con la institucionalización del tiempo libre, en la misma medida lo está respecto al trabajo, la constitución de la democracia, la paz y en general en la formación de las identidades nacionales.

¹ Una visión de recreación terapéutica de corte psicosocial.



La figura que aparece a continuación permite relacionar los conceptos con los cuales se deconstruyó la concepción de recreación; asumiendo a la vez la interacción de temáticas centrales; tales como equilibrio, normas y identidad, para cada uno de estos saberes, tales como la psicología, la sociología y la antropología; propiciando diálogo de saberes y hacer más sencilla la complejidad de la interdisciplinariedad desde lo lúdico, el juego y, por supuesto, de la recreación.



1	Lúdico
2	Juego
3	Recreación
4	Equilibrio
5	Identidad
6	Normas

LO LÚDICO

Huizinga sostiene que la cultura humana brota del juego: «...no se trata... del lugar que al juego corresponda entre las demás manifestaciones de la cultura, sino en qué grado la cultura misma ofrece un carácter de juego.» Por lo tanto, el «homo ludens»-el hombre que juega- expresa una función también esencial y debe estar junto al «homo faber» —el hombre que hace-. Para cumplir su objetivo, Huizinga amplía la noción de juego más allá de la niñez, hasta el conjunto de las manifestaciones humanas, y ve en él las relaciones con las competencias, la máscara, los mitos, los intercambios, y demás .

El termino lúdica proviene del Latín Ludere, de donde nace juego, es por esto, que generalmente se piensa que la Lúdica es juego, que son acciones que se dan solamente en la infancia del

ser humano, llevándonos a pensar, que la Lúdica solo la viven los niños.

La revisión teórica permitió resaltar que el juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de « Ser de otro modo» que en la vida corriente.

Se encontró que en algunos investigadores para entender el juego en la dimensión de lo lúdico lo han hecho desde la sociología y la antropología y han comprendido que el juego trasciende la infancia y se expresa en la cultura en forma de rituales, en las competencias atléticas, en los espectáculos, en las manifestaciones folklóricas y en las expresiones del arte como el teatro, la música, la plástica, la pintura.

En las prácticas lúdicas de cada uno de los talleres de ese semestre se identificaron dos componentes básicos. Uno, relacionado con la creación de situaciones imaginarias llevadas a la acción en un espacio y tiempo determinados, mediante la cual los participantes como sujetos sociales satisficieron, curiosidades, emociones o necesidades, en la interacción con otros sujetos; mientras que el otro está relacionado con la presencia de símbolos que identifican objetos o situaciones reales.

La lúdica se puede comprender como la máxima expresión del ser humano contrapuesto a las determinaciones de lo necesario de la razón, de aquello que oblique, ya sea a trabajar, estudiar, por una necesidad social para existir o subsistir. Cuando algo se impone pierde su carácter Lúdico, entendiendo que la libertad es voluntad en cuanto a querer ser y querer hacer, y deseo en cuanto a sentir y tener una aspiración.

Es la subjetividad la que dinamiza la condición humana

A partir de la acción lúdica los niños se apropian de la cultura del contexto, afirman su identidad



y ésta se desarrolla con la interacción con otros. El sentido lúdico en su manifestación más elemental y primario lo constituyen el juego, que es más evidente en los niños, fundamentándose como una acción simbólica.

En los niños se producen los juegos cotidianos, que protagonizan los mayores logros en un sentido básico de acción Lúdica y del aprendizaje de las reglas de la Cultura - Moralidad, entre otras. Estas situaciones imaginarias que construye, el niño desde pequeño, no son necesariamente como se ha creído acciones simbólicas, para lo cual, podríamos argumentar, que el juego es una situación imaginaria; de hecho, es un juego provisto de reglas en el que los niños al final del periodo preescolar y a lo largo de algunos años construyen y se apropian de las reglas de la cultura.

Todas las acciones del ser humano quieren decir algo. Cuando hablamos de un sujeto lúdico en función de la acción simbólica, distinguimos unas formas lúdicas como: el juego, las manifestaciones artísticas y folclóricas, competencias, mascaradas y rituales. De estas formas se pueden identificar estructuras, características, clasificaciones, relaciones con el contexto y su desarrollo.

En la búsqueda de querer entender el sentido de la lúdica no es posible comprenderlo desde las formas, pero éstas responden a unas manifestaciones del sujeto lúdico.

¿Existe entonces una función Lúdica? ¿Cómo se da en el hombre?. Si existe, se da partiendo de la función simbólica, que es la capacidad del sujeto de representar las cosas a través de signos y símbolos, entonces:

La función lúdica en el hombre se da en el sentido lúdico ya que la acción simbólica es la manifestación más elemental y primaria (juego).

El sentido de lo lúdico lo constituye la libre identidad de la conciencia del sujeto, con acciones que satisfacen simbólicamente las necesidades de su voluntad, sus emociones y afectos en busca de trascender una realidad objetiva que lo

atrapa en su inmediatez y le proporciona felicidad.

La función lúdica presenta una estructura determinada por cuatro variables:

- Función simbólica, entendida como la capacidad de crear metáforas y analogías.
- Movimiento , que es el resultado de la emocionalidad del hombre, la acción.
- Reglas de juego, en donde existe la capacidad de reglamentar las cosas.
- Ritual, que es toda acción a través de la cual se evoca un símbolo .

Se podría concluir a manera de corolario, que:

- Desde el punto de vista espacio-tiempo lo lúdico sólo tiene significado y sentido en el presente.
- Desde el punto de vista ético, en lo lúdico se reconoce el sentido trascendental de la existencia a partir del respeto.
- Desde el punto de vista moral, en lo lúdico se asume el reconocimiento del otro, como alguien distinto que existe independiente de mí.
- Lo lúdico permite deconstruir libertad, por posibilitar la paradoja entre el límite y lo deseado.
- La lúdica va inherente en el desarrollo del ser humano.
- La relación entre formas lúdicas y sujeto lúdico es simbólica.
- La lúdica es una dimensión de la espiritualidad del ser humano en cuanto que satisface simbólicamente las necesidades de su voluntad.

EL JUEGO

Del latín iocus, acción de jugar, diversión. El juego es una actividad que se realiza en un tiempo y un espacio, está determinado por reglas, trazadas de antemano por los jugadores, creando así el campo de juego, el cual es determinado por unas características específicas, una de ellas, la fundamental, la más importante, el como sí, la cual conduce a la representación. En el juego se funde la realidad con la virtualidad, la realidad con la fantasía.

Actividad que ha acompañado al hombre duran-



te su proceso histórico y evolutivo, fundamental e inherente en el desarrollo del individuo, ha atravesado la cultura, el crecimiento de las comunidades y, por tanto, ha tenido un seguimiento histórico y un desarrollo teórico a través de diversas áreas. No es el juego una actividad exclusiva de los niños, ha sido parte del desarrollo cultural, del mito, de propuestas pedagógicas, de estudios psicológicos y, es parte fundamental en las expresiones del arte. Es por ello que tanto antropólogos, como sociólogos, psicólogos, pedagogos y filósofos se han ocupado de su estudio y han reflexionado acerca de él.

«El juego simbólico al liberar emociones posibilita la recreación de relaciones sociales»

Es el caso del antropólogo Johan Huizinga, quien a través de su teoría de que el Homo Ludens (el hombre que juega), crea un puente entre el Homo Faber (el hombre que fabrica), y el Homo Sapiens (el hombre que piensa), y trata de buscar los orígenes del juego y de la cultura al cuestionarse, si el juego surge en la cultura o si por el contrario la cultura surge de la actividad de juego «la cultura brota del juego - como juego- y allí se desarrolla» ; además, amplía la actividad de juego, no como exclusiva del ser humano, sino que también la considera parte de la vida animal.

El juego es más antiguo que la cultura; pues, por mucho que estrechemos el concepto de ésta, presupone siempre una sociedad humana, y los animales no han esperado a que el hombre les enseñara a jugar .

Para el antropólogo, como lo dijimos anteriormente, el juego hace parte tanto de la vida animal como humana, justificándolo en los primeros, como descarga de un exceso de energía, como actividad que proporciona aprestamiento,

desarrollo de capacidades para.... Sin embargo, es necesario puntualizar que el juego propiamente dicho, hace su aparición en el hombre cuando éste inicia su proceso de representación; cuando pasa del pensamiento concreto al pensamiento abstracto, actividad que realiza sin ningún fin determinado.

También expresa Huizinga, su concepción de juego y en el desarrollo de su teoría presenta algunas de sus características, como son: la socialización, libertad, la inutilidad, la regla e incluye la del como sí que hace referencia a que el juego, no es la vida corriente, es un espacio y un tiempo que se crean de antemano por un acuerdo de grupo y

en el cual se realiza una representación y posteriormente plantea:

El juego es una de las actividades humanas más comunes y uno de los hábitos más extendidos; aún cuando parezca paradójico, jugar es una de las cosas más serias que hay.

Partiendo de esta premisa, considero que, Huizinga al contemplar esta característica como fundamental en la actividad de juego, entra en contradicción, al mantener durante toda su propuesta, la idea de que los animales juegan, sin clarificar a qué tipo de juego hace referencia; ya que la actividad del como sí, incluye un proceso de simbolización, facultad con la que no cuentan los animales.

Solamente aparece el juego propiamente dicho, dentro del proceso evolutivo del individuo, cuando éste comienza a representar, a simbolizar y va acompañado de la aparición del lenguaje.

Sin embargo, no se trata de rechazar el hecho de que los animales juegan; se trata, simplemente, de aclarar que el juego de los animales es un



juego rudimentario, precario, al igual que el de los bebés; que es realizado básicamente como ejercitación, para la adquisición de destrezas, que para el psicólogo Piaget, entra a formar parte de las actividades del desarrollo sensorio-motriz.

Roger Caillois quien a través de su investigación postula y describe la presencia del juego animal:

«Así, me parece legítimo tomar aquí en consideración los fenómenos de mimetismo cuyos ejemplos más perturbadores presentan los insectos. En efecto, a una conducta libre del hombre, versátil, arbitraria e imperfecta, que sobre todo acaba en una obra exterior, corresponde en el animal y, de manera más particular en el insecto, una modificación orgánica, fija y absoluta que caracteriza a la especie y se ve reproducida infinitamente y exactamente de generación en generación entre miles de millones de individuos: por ejemplo, las castas de las hormigas y de los termites frente a la lucha de clases, los dibujos de las alas de las mariposas frente a la historia de la pintura. Por poco que se admita esa hipótesis, acerca de cuya temeridad no abrigo ninguna ilusión, el inexplicable mimetismo de los insectos ofrece de pronto una réplica extraordinaria al gusto que el hombre encuentra en disfrazarse, en disimularse, en ponerse una máscara, en representar (jouer) a un personaje. Sólo que en esta ocasión, la máscara y el disfraz forman parte del cuerpo, en vez de ser un accesorio fabricado. Pero en ambos casos sirve exactamente a los mismos fines: cambiar la apariencia del portador y dar miedo a los demás.»

Considero que existen diferencias entre el mimetizarse o camuflarse con la máscara y la representación; en la primera hay fijeza, en la segunda posibilidad de múltiples roles. El primero es una acción dentro - fuera, el segundo fuera - dentro. Ellos, los animales no se sienten otros, no es su voluntad ser otros; el niño y el hombre si son conscientes de la otredad.

Lo que Huizinga señala con gran acierto, es el vínculo del juego y el mito; destacando en ambos procesos, como elemento fundamental la representación, la simbolización; resaltando en

el mito la aparición y utilización de la máscara y el disfraz, como un primer acercamiento al hecho teatral.

El antropólogo Barthélemy Comoe-Krou, lo justifica como actividad fundamentalmente social, la cual posibilita la inserción del individuo a la colectividad y contribuye a su desarrollo tanto cognitivo, como evolutivo.

Para él, el niño pequeño no sabe jugar, va aprendiendo a través de su desarrollo y del contacto con la comunidad; el juego prepara al pequeño para asumir la vida adulta, ya que le enseña a asumir y respetar las reglas; para Comoe-Krou, quien no sabe jugar, no puede estar inmerso en la dinámica social.

El filósofo y psicopedagogo, León Zuleta R. , considera que el juego está en las entrañas del hombre, de la cultura y que es tan vasto su campo, que encierra la mayoría de las actividades y realizaciones del ser.

El psicólogo Roberto Neri, en su texto Juegos y juguetes, dedica un capítulo a las apreciaciones que sobre el juego presentan los psicólogos Piaget y Jean Chateau, donde el último lo define como:

El puente que se echa entre el pensamiento concreto y el pensamiento abstracto, entre la percepción y la representación y, en suma, entre la animalidad y la humanidad... El juego representa la aparición de los símbolos... y permite al hombre, separarse de la tierra y liberarse en el mundo del arte y de la ciencia... en el Faire sen blant o el hacer como sí... aparece con un conjunto de juegos en los que el niño imita lo que ya sabe hacer, o copia los seres del mundo que mantienen con él una relación continua... el hacer como sí, representa una victoria del gesto sobre los objetos, la liberación del gesto con respecto a las cosas, su transposición fuera de la situación que lo provoca.

La pedagoga Hilda R. de Cañeque, lo define como:

«Uno de los procesos vitales esenciales en el desarrollo de la especie humana. Como proce-



so vital, expresa necesidades básicas comunes a todos los hombres y al hombre como unidad; posibilita, a la vez una catarsis elaborativa profunda y rápida de esas necesidades; tiene en sí mismo, una dinámica particular, que incluye períodos de caldeamiento, desarrollo y extinción irrepetibles y propias de cada campo de juego. Se articula en el campo de conducta específico, el de «Como sí», fuera la realidad, pero no lo es; campo donde la fantasía y la realidad se funden, se consolidan, se ligan.»

El filósofo Gadamer cuyas reflexiones están inmersas dentro de la hermenéutica filosófica, define el juego como movimiento, vaivén, un ir y un venir, que se desarrolla entre dos límites, a los cuales no se pretende llegar; lo que implica que existe en el juego, movimiento sin finalidad que se da en la naturaleza y en los animales.

Sin embargo, entra a esclarecer la diferencia entre el juego de la naturaleza y los animales, con el del hombre; en el cual la base, sigue siendo el movimiento de vaivén, y la existencia de límites; pero que a diferencia de los actos naturales y las actividades animales, el hombre al incursionar en el campo de juego, crea objetivos que le posibiliten alcanzar dichos límites, se coloca tareas, sólo para satisfacer su necesidad de darle orden y estructura a las actividades que desarrolla; lo cual no implica rigidez ya que el hombre tiene la claridad de que por los efectos del movimiento de vaivén, dichas tareas u objetivos podrán cumplirse o no. Y lo concreta cuando plantea: «cuando el hombre juega, siempre juega a algo».

Entre las muchas definiciones acerca del juego, he querido destacar las anteriormente expuestas, no sólo, por considerarlas en gran parte acertadas, desde su enfoque específico; sino que he encontrado que cada autor resalta dentro de su teoría, la que he denominado, la característica fundamental del campo de juego... el como sí

RECREACIÓN

El recrear es derivado del latín recreare que significa divertirse, deleitarse... crear de nuevo. La recreación, entonces, es una necesidad del ser humano, ya que éste por naturaleza, esta en con-

tinuo movimiento (no necesariamente físico), igualmente inherente a su naturaleza se constituye como parte de su esencia el investigar, el explorar, el encanto por lo nuevo, el gusto por la transformación; es decir, el crear de nuevo, el volver a crear.

La recreación, entonces, acompaña cualquier actividad que el hombre emprende; por tanto puede estar inmersa en el trabajo, el estudio, en las relaciones que se establecen, ya sea de amistad, amorosas, laborales; en el vestir, el comer, en el arte, el juego, la diversión.

En todas estas actividades, el individuo siente la necesidad de cambiar dinámicas, encontrar nuevas opciones, mejores resultados, siempre y cuando la actividad que emprenda, el proyecto al que se dedique, sea placentero, le proporcione gratificación, colme sus intereses, supla expectativas y en ocasiones esté acompañado de la sorpresa, y el asombro. Es decir, encontrar cosas nuevas en las mismas cosas y, que por este accionar, pueden llegar a convertirse en otras cosas. Sólo así se siente la necesidad de la recreación, de lo contrario, suelen ser actividades, relaciones, proyectos, que se abandonan.

Si bien el término corresponde al divertirse, deleitarse, es necesario redimensionarlos y extender este divertimento a todas las tareas que emprendamos, ya que en nuestro medio, cuando se habla de recreación, de recreacionista, hacemos referencia inmediata a aquellas personas cuya única función, pareciera ser, la de entretener, divertir, solazar, complacer, alegrar, amenizar, animar, interesar, cautivar, consolar, a las personas en su tiempo libre, por medio del juego, o lo que comúnmente conocemos como actividades recreativas. Que también en nuestro medio, son un elemento de consumo, pues nos crean fiestas, celebraciones, se compra la amenización de una piñata, se mercadea un plan turístico, entre otras.

Frecuentemente nos acecha la apatía por las actividades que realizamos, manifestándose entre otras formas en indiferencia y desidia, no sólo por nuestro trabajo, por el estudio, por la profesión, sino también por la vida, ya que simple-



mente asistimos con desgano a vivirla. Esto puede obedecer a una actitud somnifera, en cuyo efecto la última capa de nuestra piel no fuera la epidermis sino la inercia y por sus poros transpiráramos abandono, inapetencia, pereza. Por tanto, es inconcebible que ante este diagnóstico, la labor del recreacionista o recreólogo, reduzca su tarea, a la animación de piñatas y paseos, (vestidos de payasos y muñecas), donde el divertir y el entretener, se convierten en sedantes, para pacientes que sufren de estrés; pero que pasado su efecto, no han elaborado de dónde proviene su dolencia y es posible que aparezcan más y con mayor frecuencia.

Por lo tanto es necesario ampliar el concepto y no circunscribirlo solamente al empleo del tiempo libre. Y como lo define Humberto Gómez en su texto Juegos Recreativos de la Calle:

- La recreación es la vivencia del aquí y del ahora con intensidad, conciencia, entrega, entusiasmo y pasión por el proyecto de vida que cada uno escogió para realizar.

Y desde esta perspectiva la labor del recreacionista pudiera ser trascendente, incidente, donde tendría plena validez, donde a través de la reflexión y la acción creativa, contribuyera a la motivación del individuo, para que dinamice procesos, se transforme y transforme su entorno y permanezca en la búsqueda de nuevos sentidos.

Construir una pedagogía de la recreación, consiste en educar en la filosofía del disfrute global de la vida, superar los obstáculos que impidan realizar el juego de la vida con libertad, sensibilidad, espontaneidad, autonomía, renovación y desarrollo; más que una actividad pasajera, es una necesidad que traspasa los umbrales de la conciencia; es decir, que deja huella positiva en

la actitud y el comportamiento permanente del individuo.

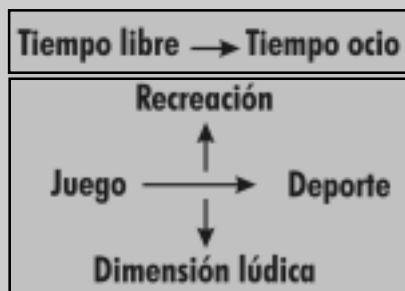
FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA CULTURA

Para poder adentrarse en la conceptualización desde la cultura se hace necesario recapitular y en síntesis retomar que el significado de la Lúdica está, determinado por el juego simbólico de la imaginación, pero el sentido profundo lo constituye la libre identidad de la conciencia del sujeto con acciones que satisfacen simbólicamente las necesidades de su voluntad, sus emociones y afectos en busca de trascender una realidad objetiva que le atrapa en su inmediatez. El desarrollo de esta conciencia entre los sujetos crea las diferencias en las identidades lúdicas de los mismos. No todos los individuos y grupos se identifican con las mismas formas y acciones.

Entre todos elaboramos formas de ver, nombrar e interpretar la realidad, cada quien tiene su universo simbólico, todos nos expresamos y simbolizamos en tal o cual medida, pero en las comunidades existen seres dedicados con pasión a recoger en el espíritu en plasmar en expresiones propias su manifestación más profunda, lúdica, con diversos soportes lo cual admite el común reconocimiento como arte, determinación lúdica de libertad. Tanto el arte como la expresión lúdica se convierten en testimonio de identidad y en desafío catártico del espíritu social.

La apreciación del ser lúdico que se expresa simbólicamente en múltiples manifestaciones recreativas se puede apreciar en una obra de arte que es en sí misma un acto creativo en el que se nombra, se reproduce el sujeto en interacción. El arte

Esquema de relación del tiempo en recreación



genera reflexión y a la vez contemplación de lo otro y de la existencialidad del yo. La realidad de la obra de arte no acaba en sí misma sino se recrea en el sujeto que la crea.

Las culturas son entonces el repertorio de expresiones, de símbolos, de interpretaciones que generan los colectivos sociales. Tal repertorio se origina en el acto lúdico recreativo y especialmente en el proceso simbólico por excelencia: el creativo artístico. Por tanto, podría afirmarse con absoluta verdad que no existe cultura sin arte.

Cultura es un término derivado del vocablo latino *Colere* y significa cultivar; se refiere al cuidado y perfeccionamiento de aptitudes propiamente humanas, más allá del estado puramente natural. En la Grecia y la Roma antiguas, así como la Europa del medioevo, se acuñaron términos equivalentes, como *humanitas* y *civitas*. A diferencia de la *Paideia* griega referida a cultivar una naturaleza dada previamente, la cultura es ánima en los latinos en procurar el sentido de la armonía entre lo espiritual y lo corporal.

La noción predominante de cultura en la modernidad considera e independiza al ser humano de lo animal. Gracias a la cultura se supera la animalitas para llegar a la *humanitas*. Durante el medioevo, la cultura en cuanto cultivo de la espiritualidad y camino de superación, encontró soporte en los preceptos de fe de la iglesia, de modo que sólo eran cultos quienes pertenecerían a las esferas de la iglesia, estar sin fe equivalía a ser salvaje e irracional.

La cultura se alimenta de historia, de arte de reflexión o autoconciencia que esta misma procura en el ejercicio de la autoafirmación.

Más aún, la cultura interacciona con las expresiones lúdicas. Mediante la lúdica todos los miembros de una comunidad participan de la cultura; en la medida que los actos de recreación producidos resignifiquen y transformen lo social, en consecuencia se podrá dotar un pueblo de sentido propio. De ahí la vinculación con la autenticidad, la autonomía y el reconocimiento de su tradición e identidad.

BIBLIOGRAFÍA

- DIAZ, Héctor Ángel, El Desarrollo de la Función Lúdica en el Sujeto Hacia una Interpretación de la Lúdica como acción Simbólica - Editorial Colecciones Creativas, Bogotá, noviembre 2001.
- DIAZ, M. Héctor Angel, Epistemología Lúdica y Pedagogía. Ponencia en Primer Congreso Internacional de Lúdica y Pedagógica, Cartagena 2000.
- ENDE, Michael. Momo. Capítulo del uno al cinco. Editorial Alfaguara, 1992. p. 9-56. Madrid.
- GIL, Fernando, ESPEJO, Belén y otros. Para comprender el ocio. Ocio y punto de vista moral y el papel del ocio: entre la discriminación y la liberación. Editorial. p. 5-32, 33-52.
- GÓMEZ, Humberto.. Juegos Recreativos de la Calle. Una herramienta pedagógica. 2a Edición, 1991. Medellín. p. 9-39.
- HWIZINGA Johan «Homo Ludens» Emence Editores Alianza editorial, Madrid. 8 Reimpresión 1998.
- JARAMILLO RESTREPO, Víctor Raúl. El Vuelo del Ancla. Filosofía y Estética. Reflexiones y Eventos. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, 1998. p. 9-30.
- PIAGET, Jean, La Función Semiótica o Simbólica. Editorial Morata S.A 1984. Madrid.
- REYES, Navia Rosa Mercedes, El Juego Proceso de Desarrollo y Socialización. Universidad Pedagógica Nacional. 2. edición 1998. Bogotá
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, Juan Camelo. Tiempo y ocio. Crítica de la economía del trabajo. Universidad Externado de Colombia. Editorial Tercer Mundo Editores. Bogotá. 1992. p. 125-200.
- WAICHMAN, Pablo. Tiempo Libre y Recreación. Armenia: Kinesis. 2000. pág 117.



Tema de Actualidad Metodológica

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE INFORMES

*Por: Mg. Elizabeth Páez Rodríguez
Docente Área de Pedagogía
Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación,
Universidad Santo Tomás*

*Dr. German Melo McCormick
Médico Deportólogo
Docente Área de Cultura Física y Salud
Coordinador de Investigación*

INTRODUCCIÓN

En el quehacer del oficio de enseñar a aprender, los trabajos escritos son de común ocurrencia en la relación docente-discente, de los diversos niveles educativos.

Sin embargo, no es extraño encontrar, varios tipos de escritos a los cuales se les llama de diversas formas, aunque la estructura reconocible de ellos apunte en una sola dirección y nominación.

Desde hace un tiempo, hemos venido practicando en nuestras asignaturas un esquema de trabajo escrito, con muy buenos resultados, tanto de comprensión teórica, como de utilidad pragmática, siendo así que, dadas esas vivencias favorables, nos hemos propuesto actualizar el formato de instrucciones, siguiendo sobre todo la normatividad vigente en el país, y corresponde a la tercera versión nuestra sobre el tema.

EL INFORME

1. CONCEPTOS ¿Qué es un informe?

Es una relación oral, o, escrita, de un hecho que se va a observar o que se observó, o del cual se ha sido actor; o bien, es el relato de un procedimiento que se quiere evaluar, justificar o modificar.

Es un texto escrito en prosa científica, técnica o comercial con el objeto de comunicar hechos

verificados por el autor. Puede ser, la solución a un problema, la respuesta a una consulta técnica, el resultado de una actividad o experiencia, para llegar a conclusiones y recomendaciones que se deben sustentar. (PARRA M. 1.997).

El informe puede referirse a una tarea específica que se ha asignado, a la lectura de un libro, o a la solución de un cuestionario. En sí es un medio de comunicación.

Etimológicamente, informar, proviene del latín *informare*, que significa dar una noticia o instrucción, exponer un estado de cosas. Generalmente nos referimos al informe como el resultado verbal, oral y escrito, de carácter técnico que sintetiza una actividad anteriormente realizada. Es decir, en la actividad de producir informes subyace la idea de comunicar lo que pasó. Se elabora un informe considerando que existe un evento o situación previa, cuyo desarrollo debe conocer alguien que no estuvo presente, pero que está vinculado de alguna manera a la situación.

2. FINALIDAD DEL INFORME

2.1 Se realiza para buscar una información específica o para servir de base en la toma de decisiones; para resolver un problema cotidiano y limitado, tras descubrir las causas y proponer alternativas de solución. Es la forma más clásica del «informe a posteriori».



2.2 Para proceder a la ejecución de un plan, actividad o proyecto, proceder a una inversión, aplicación de una técnica innovada. Es el clásico «informe a priori».

2.3 Para tratar de grandes problemas nacionales o regionales, sugerir nuevas orientaciones, estímulos de orden social, económico, selección de personal, y otras actividades. Debe sustentarse en fuentes fiables, y con la aplicación de diferentes técnicas y procedimientos. Es el informe de «alta administración».

3. CLASES DE INFORMES

Existen varias clases de informes: según el contenido, el propósito y el canal de comunicación.

3.1 DE ACUERDO AL CONTENIDO:

3.1.1 Como producción textual.

Un informe es un documento escrito en prosa que comunica a un público autorizado, información verídica, confiable y especializada, producto de un conjunto de hechos acaecidos previamente. La función del informe es sistematizar cronológica y lógicamente los sucesos ocurridos de acuerdo con un marco de intereses investigativos y con el propósito de evidenciar un estado de situaciones, lo positivo y los problemas suscitados, para proponer recomendaciones y mejorar la continuidad de una actividad. Ha de tener características como: ser objetivo y ser formal, pues como escrito técnico y riguroso exige, precisión, sencillez, sistematicidad e información suficiente, válida y confiable.

Este puede tener muchas formas y variados criterios; de acuerdo a ello, su elaboración, puede depender del propósito, del tipo de información, del punto de vista del canal (verbal, escrito, radio, directa, TV.)

3.1.2 Informes Cognitivos o Intelectuales.

El informe exige dos condiciones al informante:

- Ser buen observador
- Ser buen analista de las situaciones

La actividad de observar, implica tareas como: realizar un plan de observación, registrar los da-

tos. La actividad de analizar datos y emitir conceptos, implica poseer cierto dominio sobre los conocimientos teóricos y prácticos implicados en la situación observada. De igual manera, exige una capacidad para relacionar fenómenos, situaciones y datos, con el fin de producir conclusiones.

Se requiere de un nivel de experiencia previa en el asunto informado, para poder producir el informe que exige capacidad de descripción de los hechos, de explicar razones y relaciones establecidas y de argumentar posiciones de quien informa y la viabilidad de sugerencias y recomendaciones emitidas. Puede definirse como un informe discursivo, académico e investigativo.

3.1.3 Informe Didáctico.

Va dirigido por una persona, o un grupo de personas, a un destinatario que tiene el propósito de aprender de este informe; evaluar si se ha comprendido un procedimiento, una pauta o un tema, o justificar una actividad o tarea que le ha sido encomendada.

En este sentido los actores deben ser unos informantes permanentes, para descubrir causas de posibles problemas y proponer acciones de mejoramiento. Además, no se realiza con base en impresiones vagas, por ello, debe apoyarse en fuentes fiables, múltiples y diversificadas.

Resulta de particular importancia para el diseño didáctico, prever y realizar un análisis a priori y a posteriori del papel que juegan determinados tipos de textos en el desarrollo del conocimiento escolar en los estudiantes, pues, en definitiva, el uso de los textos académicos se convierte en la manera privilegiada para comunicar saberes y para valorar el desarrollo de los mismos. Esta será la base del establecimiento de relaciones didácticas coherentes y significativas, entre procesos de aprendizaje y el uso de los diversos tipos de textos académicos, especialmente el informe.

Ej: Conclusiones de investigaciones y estudios, entrevistas con especialistas, usuarios y expertos, observaciones directas en contextos propios.



3.2 DE ACUERDO AL PROPÓSITO

3.2.1 Informe Expositivo

Narra un hecho o una secuencia de hechos sin análisis ni interpretaciones del autor, y por consiguiente, sin conclusiones ni recomendaciones. Este tipo de informe debe incluir antecedentes para que ayuden a comprender el hecho o hechos narrados. Un ejemplo podría estar relacionado con la realización de un seminario o congreso.

3.2.2 Informe Interpretativo

Este informe no contiene solamente narración de unos hechos, sino que interpreta y analiza esas situaciones para obtener conclusiones y dar recomendaciones. Ej: La evaluación de una metodología utilizada en el proceso de aprendizaje.

3.2.3 Informe Demostrativo

Es aquel en el cual se presenta una tesis planteada por el autor del informe, la descripción de todos los pasos que se han seguido para su demostración y las conclusiones obtenidas. Da cuenta de lo que se hizo en una investigación o bien, lo que se ha avanzado en el estudio. Este es el informe científico o técnico.

3.3 DE ACUERDO AL CANAL

Los canales de información se han multiplicado cada vez más. Pueden ser informes verbales o escritos; informes para transmisión por radio, o por televisión; informes personales, impersonales (a quien interese) o multipersonales.

4. CRITERIOS A TENER EN CUENTA EN LA PRODUCCIÓN DE INFORMES

Esta actividad nos permite descubrir más fácilmente la lógica implícita en los fenómenos observados, establecer relaciones entre fenómenos y circunstancias, y entre fenómenos y teorías. Consecuentemente, la elaboración de informes, pone a los estudiantes en situación de reorganizar la información ya obtenida, de reflexionar sobre su naturaleza y sus causas y consecuencias y de escribir para otros lo ya visto y concluido.

Como se evidencia, el producto - informe - pro-

porciona al destinatario datos importantes para valorar aspectos como: capacidad de trabajo y análisis del informante, el grado de elaboración del conocimiento puesto en juego en la situación informada y la competencia comunicativa de los educandos; en un ejercicio de escritura que exige varios niveles de desempeño, a su vez, que le permite apreciar las fortalezas y las debilidades de la institución y la relación de la institución con el medio social o comunidad. Por ello, el informe:

4.1 Debe ser claro.

La comunicación que el informe conlleva debe estar muy bien redactada; no habrá detalles inútiles, pero tampoco debe faltar lo esencial.

4.2 Debe ser ordenado.

Se imponen unos pasos, una secuencia, seguir unas técnicas, una nomenclatura uniforme.

4.3 Debe ser oportuno.

Debe ser entregado en los plazos previstos para que cumpla su función de informar oportunamente y permita tomar decisiones cuando sea necesario.

4.4 Debe ser Objetivo.

Como se habla de hechos, hay necesidad de darle objetividad a través de la descripción de las situaciones y de apreciaciones naturales y concretas, sin omitir puntos que sean importantes y le dan concreción al informe. Elimina afectos, sentimientos, subjetividades. Puede contener cuadros, tablas, gráficos y otros elementos que contribuyan a clasificar, organizar y visualizar los datos presentados. Se deben citar las fuentes de información consultadas.

Consecuentemente, el informante ha de tener conciencia clara de la situación informada, cuál es la función del informe y cuál es el contexto de su producción. Todo, con el fin de producir un documento pertinente, acertado y asertivo.

4.5 Debe ser de Calidad.

Especialmente en el contenido que debe reunir unas características:



- Orden Lógico: Planeación ordenada.
- Fluidez y Precisión: Escrito con conocimiento del tema, agilidad, vocabulario adecuado, específico y con orden sintáctico.
- Estilo: Claridad, precisión, principios lógicos, sencillez, sistematicidad e información suficiente. Definir un solo estilo de escrito: impersonal o primera persona plural.

4.6 Debe seguir unas etapas.

En el proceso de elaboración de un informe, se debe tener en cuenta unas etapas previas organizativas, que le confieren al informante una dinámica propia, para responder a los objetivos, así como a las expectativas del destinatario y ejercer su lógica para lograr convencerle. Por esta razón más que una conclusión surgen unas recomendaciones:

- Determinar la naturaleza de la información deseada o necesitada por parte del destinatario del informe.
- Definir las tareas que se van a realizar para lograr los objetivos propuestos. Se definen aquí los recursos materiales y humanos mediante los cuales se obtendrá la información.
- Diseñar los instrumentos para la recolección de los datos (opcional).
- Recolectar los datos necesarios para la obtención de los objetivos.
- Analizar los datos: selección, organización, composición.
- Evaluar los datos y verificación de su exactitud.
- Recomponer todos los datos separados en el análisis e integrarlos en un todo. Es la síntesis.
- Por último, organizar todo el material y elaborar el informe.

4.7 Debe seguir una estructura global.

Para una mejor comprensión del asunto informado, es importante darle una presentación que esté de acuerdo con el nivel profesional que lo identifica.

Esta «Guía de clase» ha sido diseñada para preparar, al estudiante de pregrado desde sus primeros niveles de formación universitaria, a conocer y entender lo que significa, escribir. Se dan las bases para que más adelante, con el paso de

los años de formación, comprenda y sepa escribir; con todos los compromisos y responsabilidades que ese acto implica.

En este sentido, la estructura global de presentación de un informe, la entendemos, como el conjunto de partes mínimas que debe contener un trabajo escrito, de uso frecuente en la relación docente-discente, y específicamente cuando el contenido del informe solicitado sea de tipo textual o didáctico y el propósito expositivo o interpretativo.

Aunque existen variaciones en el proceso, la más importante se relaciona con lo que se conoce como «Informe formal», o producto de actividades cognitivas e investigativas de mayor compromiso, como pueden ser: las tesis, los trabajos de grado, los informes finales de investigaciones y demás escritos. Para estos casos se deberá seguir las normas nacionales vigentes de ICONTEC, las internacionales acordadas, o las específicas modificaciones que las instituciones universitarias hayan adoptado para estos efectos.

En el contexto, la estructura global que se propone adoptar para todo tipo de trabajo escrito - informe - estará conformada por: **PRELIMINARES, CUERPO DEL DOCUMENTO Y PARTES COMPLEMENTARIAS; SUS DETALLES SE EXPLICAN EN SEGUIDA.**

4.7.1 PRELIMINARES

Son las partes que anteceden y presentan el documento; se le conoce también como de identificación y protocolarios; son las siguientes:

- **GUARDAS:** son las hojas en blanco que se colocan al principio y al final del documento.
- **CUBIERTA:** presenta los siguientes elementos: título del trabajo, nombre (s) del autor (es), institución (universidad), facultad, ciudad y año.
- **PORTADA:** es la página informativa del documento y presenta los siguientes elementos: título del trabajo, nombres completos del autor o autores, clase de trabajo realizado (informe), título profesional y nombres y apellidos com-



pletos de la persona a quien va dirigido el trabajo, nombre de la institución (universidad), facultad, ciudad y fecha del día, mes y año de entrega del documento (datos para el control del docente).

4.7.2 CUERPO DEL DOCUMENTO

Es el componente central en donde se desarrolla el tema del trabajo o informe; está conformado en su orden, por:

- **PRESENTACIÓN:** en esta página, el autor (autores) describen textualmente en prosa, el título del informe, quién lo solicitó, con qué motivo (tarea, nota académica, período y otros requisitos); tiene una extensión no mayor de cinco renglones. Puede ser incluido en el siguiente componente, si ello se advierte.

- **INTRODUCCIÓN:** en ella, el autor (autores), describen el hecho, la actividad, o el procedimiento motivo del informe; a continuación presenta y señala la importancia del encargo o de la tarea (en términos teóricos o prácticos); luego viene el planteamiento de los objetivos, o propósitos de lo observado con sus alcances y limitaciones que se deben comunicar de acuerdo con el encargo solicitado (exposición o interpretación); a continuación una breve descripción de la metodología empleada (entrevista, encuesta, consulta bibliográfica, revisión bibliográfica, lecturas recomendadas, observación estructurada, realización de un taller, u otras). En esta sección, en resumen, se responde a la pregunta, ¿Para qué?..... se hace el informe. No se trata de un resumen, ni se dan detalles teóricos ni metodológicos.

- **CAPÍTULOS -CUERPO DEL TRABAJO-CONTENIDO:** son las divisiones mayores del trabajo. Relaciona en forma ordenada las actividades realizadas sobre el tema, mediante un título numerado en forma continua, empezando por 1, sin anteponer la palabra «capítulo». En esta parte se responde a la pregunta: ¿Cómo?.....se hizo la averiguación sobre el tema motivo del informe.

Las ilustraciones (tablas, cuadros, figuras y otros) forman parte del contenido de los capítulos.

- **CONCLUSIONES:** constituyen un elemento independiente y presentan en forma lógica los resultados del trabajo realizado; se explica y se responde a la pregunta: ¿Qué encontró?

- **RECOMENDACIONES:** cuando éstas sean necesarias, se ubican después de las conclusiones, en un capítulo aparte; puede presentarse como un texto con características argumentativas, relacionando futuras actividades. Son la respuesta al interrogante: ¿Qué debe hacerse?.....respecto al tema tratado.

4.7.3 COMPLEMENTARIOS

Es el material que complementa o adiciona al escrito, en su orden: la bibliografía, la bibliografía complementaria, los índices y anexos; la bibliografía es obligatoria.

BIBLIOGRAFÍA

- BENOIT, Alain. Decir o escribir lo esencial en pocas palabras. Ediciones DEUSTO, 2002
- CARDONA PRIETO, Martha Nubia. Los Textos Académicos. Cali: Universidad del Valle, 2001
- CERDA GUTIÉRREZ, Hugo. Como Elaborar Proyectos. 4 ed. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 2001
- FERNÁNDEZ DÍAZ, Fabio. Metodología del estudio. 2 ed. s.l.: McGraw-Hill, Interamericana, 1998
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Compendio: Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá: ICONTEC, 2004. 34 p.: il. (NTC 1486)
- LENGUAJE Y COMUNICACIÓN. Universidad Francisco de Paula Santander. s.l.: CREAD, 1994
- MARTÍN VIVALDI, Gonzalo. Curso de Redacción. Primera reimpresión, La Habana: Pueblo y Educación, 1980
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Metodología y Estrategias de la Educación Superior. Nivel Introductorio. Bogotá: ICFES, 1986
- PÁEZ RODRÍGUEZ, Elizabeth. El Informe. Segunda versión. Bucaramanga: Guías de clase. Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Universidad Santo Tomás, 2002
- PARRA, Marina. Como se produce el texto escrito. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1995
- PÉREZ MESA, Mario E. Técnicas de expresión oral y escrita. Bogotá: Universidad de la Sabana, 1995
- SABINO, Carlos A. Cómo hacer una tesis: y elaborar toda clase de trabajos escritos. Santafé de Bogotá: Panamericana, 1996
- TAMAYO Y TAMAYO, Mario. El proceso de la Investigación Científica. 4 ed. México: Limusa Noriega, 2002
- UMBERTO, Eco. Como se hace una tesis. Barcelona: Gedisa, 1994



DIFERENCIA ENTRE SAUNA Y BAÑO TURCO

Por: Adriana Lucía Reyes

Estudiante de Cultura Física, Deporte y Recreación,
Octavo Semestre, Universidad Santo Tomás

INTRODUCCIÓN

La regulación de la temperatura corporal, es un elegante proceso homeostático, en el que intervienen células nerviosas centrales, el sistema cardiovascular, las glándulas sudoríparas, el agua y los electrolitos, entre otros; se trata en síntesis, de un conjunto de mecanismos para mantener una temperatura del núcleo central, inferior a los 37°C.

Cuando el cuerpo humano se somete a altas temperaturas ambientales, se ponen en juego estos mecanismos, siendo la sauna y el baño turco, dos buenos ejemplos de retos a la termoregulación.

Experimentarlos, sería una buena práctica de clase y con este escrito me propongo, estimular y prevenir, ante ese riesgo.

TEMÁTICA

SAUNA

Sauna se caracteriza por un calor seco que oscila entre 80°C y 100°C y una humedad relativa muy baja, que no llega al 15%. Los baños de sauna se toman en cuartos herméticos de madera, con gradas para poder descansar; cuanto más arriba, más calor, en ellos, la temperatura se obtiene calentando dentro de un receptáculo, piedras no areniscas que, alimentadas por unas resistencias eléctricas, llegan a la incandescencia.

BAÑO TURCO

El Baño turco consiste en un baño de vapor que impregna todas las partes del cuerpo hidratando, limpiando y suavizando el tejido epitelial, para

mantenerlo terso y elástico, para prevenir y atenuar la aparición de arrugas, además de ser un excelente aliado contra la celulitis. El vapor produce una equilibrada dilatación de los poros, procurando así una transpiración abundante que además de eliminar toxinas e impurezas, estimula la circulación sanguínea. Baño turco o de vapor, también llamado hammam (baño, en árabe), se practica desde hace milenios. Se trata de un baño de calor húmedo en el que la temperatura no es uniforme; en el suelo hay entre 20°C y 25°C, a metro y medio unos 40°C y 50°C a la altura de la cabeza. Además, tiene una humedad relativa del 99%, que produce la clásica «niebla». En estos habitáculos el calor se genera gracias al agua caliente que circula a través de cañerías y radiadores ubicados en las paredes de las salas.

DIFERENCIA ENTRE SAUNA Y BAÑO TURCO

La diferencia estriba en que, mientras en la sauna se da un calor elevado y seco, en el baño turco, la temperatura es menor y mayor su grado de humedad, lo que hace que, en contra de lo que pueda parecer, en éste último se suda menos que en la sauna. La explicación se halla en el propio funcionamiento corporal. Cuando la temperatura externa es superior a la del cuerpo, el organismo, para refrigerarse, suda, emite líquido a través de los poros dilatados, líquido que con su evaporación dispersa el calor y, por tanto, refrigera el organismo. Si la humedad del ambiente, como en el caso del baño turco, recubre toda la piel, no se suda porque el vapor de agua hace la función de dispersión del calor.



BAÑO TURCO

¿Por qué es bueno?

Al dilatar los poros de la piel, el vapor permite una limpieza profunda y duradera que deja la epidermis lisa y aterciopelada. El flujo del vapor caliente y húmedo contribuye, además, a combatir los problemas de las vías respiratorias: garganta, nariz y bronquios son sometidos a efectos muy beneficiosos. Por otro lado, desarrolla un efecto calmante sobre el sistema nervioso porque permite una total relajación.

Contraindicaciones

Los baños de vapor no se aconsejan a quienes padecen trastornos de presión o a quien presenta problemas de venas varicosas.

Tratamiento

Antes de comenzar el baño de vapor, es recomendable darse una ducha rápida y secarse bien para mejorar la transpiración de la piel. Después, se entra en el recinto dotado de una serie de orificios de los que sale el vapor y donde hay dispuestos bancos y camillas. La persona se sienta o se estira relajada durante 5 ó 10 minutos. Transcurrido este tiempo, el tratamiento puede finalizarse con una ducha fresca.

Precauciones

- Antes del tratamiento, es necesario beber agua o zumo para compensar la deshidratación que conlleva la sudoración.

- Para no padecer bloqueos digestivos o sentir náuseas, es conveniente no tomar el baño de vapor tras haber comido mucho o con el estómago completamente vacío.

- Para finalizar y completar el tratamiento, va bien darse una ducha fresca, secarse mediante un masaje y aplicar sobre la piel una crema hidratante.

- No es una sauna. No hay que confundir el baño de vapor con la sauna porque son dos tratamientos distintos, aunque ambos estimulen la sudoración, permitiendo eliminar las impurezas del organismo.



- El baño de vapor ejerce su acción a través de calor húmedo, que se genera en un recinto saturado de vapor acuoso y ejerce una acción profundamente relajante.

SAUNA

Beneficios

- Ejercita el sistema cardiovascular. La alta temperatura hace que aumente el metabolismo muscular y vigoriza el corazón gracias a que el calor dilata los vasos capilares e incrementa el ritmo cardíaco.

- Elimina toxinas. Abre los poros y contribuye a limpiar la piel de impurezas. A través de la sudoración, el organismo elimina, entre otros «productos de desecho», metales pesados (plomo, mercurio, zinc, níquel, cadmio), alcohol, nicotina y sodio.

- Mejora la respiración. Ayuda a despejar las vías respiratorias. Hace más fluida la mucosidad que pueda existir en los bronquios. En caso de catarros o resfriados, después de una sesión se notará una gran mejoría. Está comprobado que los

pacientes con enfermedades pulmonares obstructivas mejoran transitoriamente sus funciones pulmonares.

- Mejora las dolencias articulares. La combinación de calor corporal, mejoría de la circulación, emisiones de endorfinas y calentamiento de las articulaciones rígidas alivia el dolor y las molestias. Un cuerpo caliente es menos sensible al dolor. Ejerce un efecto positivo sobre el sistema locomotor y el estado psicoemocional, además de aliviar el dolor artrítico.

- Prepara el cuerpo para otros tratamientos terapéuticos y estéticos. Tras una sauna, el estado de la piel y de los músculos es ideal para someterse a una sesión de masaje o a cualquier tratamiento que incluya la aplicación de algún tipo de productos (celulitis, obesidad, hidratación de la piel en profundidad).

- Otras aplicaciones. Ayuda a recuperar los músculos y el organismo después del ejercicio, reduce la celulitis y las adiposidades. Además es beneficioso en caso de torceduras, neuralgias, espasmos musculares, rigidez articular y en general dolencias óseo-musculares.

PRECAUCIONES CON LA SAUNA

- La alta temperatura a la que se somete el cuerpo, hace que el ritmo cardiaco pueda llegar a duplicarse, pasando de un estado de reposo supuesto de 70 pulsaciones para alcanzar cerca de 140 por minuto.

- Esto hace que la sauna y el baño turco estén contraindicados para ancianos, embarazadas y personas con problemas cardiovasculares, como, hipertensión, angina de pecho, insuficiencia venosa periférica y otras.

- Contraindicados para quienes sufren de dermatitis o problemas de vasodilatación.

- También deben evitarlos las personas que padecen una enfermedad bronquial severa, epilepsia, anorexia o cólicos renales.

PASOS A SEGUIR

Antes de la sauna:

- Si es la primera vez que va a sauna, hágalo en compañía de alguien con experiencia

- Si se va a emplear después de practicar algún deporte, es recomendable descansar antes entre 15 y 30 minutos para que la temperatura corporal descienda y evitar así someter al cuerpo a un golpe de calor.

- No entrar en la cabina con hambre, con el estómago lleno (dejar transcurrir como mínimo una hora desde la última comida), o en estado de agotamiento.

- Antes de entrar, ducharse a fondo con agua templada.

- No olvidar tomar líquido ya que se va a someter el cuerpo a una moderada deshidratación.

Durante:

- Cuando esté dentro de la sauna, comienza la sesión en los asientos más bajos, para que su organismo se vaya adaptando al calor.

- Sentarse con los pies sobre el asiento para que todo el cuerpo permanezca a la misma temperatura.

- Durante la sesión se aconseja no beber líquidos, ya que pudiera no producirse la desintoxicación corporal.

«La regulación de la temperatura corporal, es un elegante proceso homeostático, que la sauna y el baño turco ponen a prueba»



- No realizar ejercicios de gimnasia durante la sesión, ni dedicarse a conversar porque se sobrecargan la respiración y la circulación.

- Si es la primera vez, no se debe superar los diez minutos para evitar una baja de presión arterial.

- Lo normal es que, a los 8-12 minutos, el cuerpo sienta ya ganas de refrigerarse. Salir de la cabina aunque se considere que no ha transpirado lo suficiente.

- Antes de abandonar la cabina, sentarse con los pies colgando en el banco para que la circulación se adapte de nuevo a la posición vertical. Levántese de forma pausada porque si lo hace de manera súbita, la sangre puede acumularse y producir una especie de vértigo.

Después:

- Permanecer unos minutos (pocos, para no llegar a tiritar) fuera de la sauna (si se puede, al aire libre) para enfriar las vías respiratorias. Los pulmones necesitarán aire exterior.

- Después, ducharse con agua fría (si la presión sanguínea es alta, que sea templada). Dirija el chorro desde las extremidades hacia el centro del cuerpo, en la dirección del corazón, para devolverle el ritmo.

- Es conveniente alternar las sesiones con duchas de agua fría para conseguir una vasoconstricción (contracción de los vasos sanguíneos) por la que se estimula la circulación sanguínea y se eliminan los productos de desecho de los músculos, a la vez que los nutre.

- Después de la sauna se debe beber agua o una bebida isotónica para recuperar las sales minerales perdidas con la excesiva sudoración.

No es recomendable tomar más de dos sesiones semanales.

BIBLIOGRAFÍA

- GUYTON, C. Arthur. Fisiología Humana. Sexta edición. México: Mc Graw Hill-Interamericana, 1987

- GUYTON- HALL. Tratado de Fisiología Médica. Novena edición. Nueva York: Mac Graw Hill, Interamericana, 1999

- JENSEN, David. Fisiología. Primera edición. México: Interamericana, 1995

- LE VAY, David. Anatomía y Fisiología Humana. Barcelona: Paidotribo, 1982

- MEYER, Philippe. Fisiología Humana. Barcelona: Salvat editores, 1985

- WILMORE. Jack. Fisiología del Esfuerzo y del Deporte. 2ª edición. s.l. Paidotribo, 1990

BUSCADORES DE INTERNET

-www.google.com

-smn.cna.gob.mx/productos/emas/doc/glosario.html. 2000

-revista.consumer.es/web/es/ 20050301/actualidad/informe1/?print=trae

-html.rincondelvago.com/banos-y-saunas.html



Comunicación Pedagógica

Campo de formación: Entrenamiento Físico Deportivo

COMPONENTES DE LA CARGA DE ENTRENAMIENTO

*Por: Lic. Osmany García Cuba
Docente de Entrenamiento Físico Deportivo
Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación,
Universidad Santo Tomás
Entrenador de Atletismo de Santander*

INTRODUCCIÓN

Los esfuerzos físicos provocan en el organismo, una serie de reacciones específicas que se conocen como respuestas y adaptaciones motrices y orgánicas, dependientes de ciertas características de los estímulos.

El presente escrito tiene como fin, establecer una adecuada representación de algunos de esos estímulos, o cargas de entrenamiento, diseñados por los científicos del deporte de diferentes partes del mundo.

Temática

El Entrenamiento Deportivo se basa en la aplicación de cargas de trabajo durante la sesión de entrenamiento y las competencias, siendo estas realizadas a través de acciones motoras voluntarias (ejercicios físicos y acciones técnicas de los deportes) con una finalidad determinada.

Se entiende por carga, la medida fisiológica de la sollicitación del organismo provocada por un esfuerzo físico y expresada en éste en forma de reacciones funcionales concretas de una cierta duración y profundidad.

La carga representa el valor del trabajo realizado durante el entrenamiento y la competición.

Esquemáticamente esto significa:

1. Provocar en el organismo adaptaciones de tipo biológico-funcional y psíquico.
2. Mediante un sistema de ejercicios físicos organizados en métodos.
3. A través de los diferentes componentes de la carga.

En sentido amplio, la carga comprende:

- La confrontación del deportista con los requisitos físicos, intelectuales y psíquicos exigidos por el entrenamiento.
- La confrontación con su objetivo: el incremento de la prestación deportiva.

La carga de entrenamiento es el eslabón fundamental entre el deportista y el deporte, pues sin ésta, no se podrían conseguir efectos fisiológicos positivos en el organismo que dieran como



Se espera que esta contribución sirva como material de estudio y consulta, para todos aquellos lectores aplicados a la metodología moderna del entrenamiento científico.



resultado el aumento del nivel físico y por consiguiente el buen rendimiento deportivo.

Los tipos de carga se diferencian entre las siguientes expresiones:

1. **CARGA EXTERNA O FÍSICA:** son aquellos datos o indicadores del trabajo realizado, cuantificado por medio de parámetros que señalan la cantidad y calidad del mismo (horas, kilómetros y repeticiones); se halla cuantitativamente mediante los componentes de la carga: volumen, intensidad, densidad, duración, frecuencia y empeño. Mediante sus componentes se puede establecer una clasificación de las mismas y orientarlas hacia el desarrollo de una determinada capacidad condicional, posibilitando así la planificación del trabajo.

2. **CARGA INTERNA O FISIOLÓGICA:** es el efecto de la carga externa sobre el organismo caracterizado por el nivel de las reacciones

biológicas provocadas en los sistemas funcionales. Es decir, las modificaciones que se producen como consecuencia de este trabajo a nivel fisiológico, bioquímico e incluso morfológico (aumento de la masa muscular, pérdida de grasa, y otros). La carga interna ayuda a decidir el nivel adecuado de trabajo, permite apreciar su adaptación y juzgar su efecto sobre el nivel de entrenamiento, comparando la reacción del organismo ante distintas cargas

El Entrenamiento Deportivo se basa en la aplicación de cargas de trabajo durante la sesión de entrenamiento y las competencias, siendo estas realizadas a través de acciones motoras voluntarias (ejercicios físicos y acciones técnicas de los deportes) con una finalidad determinada.

externas. Sin embargo, la determinación de los efectos que produce una carga externa en el organismo es compleja por:

- la implicación de diversas estructuras y sistemas del mismo (que es un todo y como tal reacciona).

- la diferente situación de equilibrio interno (homeostasis) del organismo en momentos diversos frente a un mismo estímulo.

- la insuficiencia o imposibilidad de la medición y valoración objetiva del estado de adaptación de los diversos sistemas y estructuras.

En principio, los aspectos externos e internos de una carga son proporcionales estando estrechamente unidos entre sí, pero sólo en un mismo sujeto.

La relación de igualdad entre carga externa e interna depende de:

- la capacidad individual de prestación.

- el estado físico y psíquico momentáneo (disposición del sujeto).

- factores meteorológicos.

- altitud.

- grado de oposición de los adversarios.

- instalaciones y materiales.

- factores sociales.

- métodos de trabajo.

COMPONENTES DE LA CARGA

Son las magnitudes significativas que determinan y dosifican las mismas en el entrenamiento, en la práctica los componentes o características que



clásicamente se utilizan para definir las cargas son: el volumen, la frecuencia deL estímulo, la duración del estímulo, su intensidad, densidad y empeño.

DURACIÓN DEL ESTÍMULO: es el tiempo de trabajo en el nivel de sobrecarga sin estímulo. Es decir, el tiempo que dura la actividad influyendo sobre el organismo, una serie de estímulos en el entrenamiento de fuerza, o una fase de carga en los ejercicios cíclicos. Cada estímulo tiene una duración óptima fuera de la cual no se desarrollan efectos óptimos y se pierde tiempo y energía. **MEDICIÓN:** la duración del estímulo se mide: duración de los ejercicios en tiempo (trabajos cíclicos), tiempo efectivo de realización de una serie de repeticiones de ejercicios (trabajo acíclico).

VOLUMEN: es la cantidad de sollicitación ejercida sobre el organismo del deportista, el aspecto cuantitativo de la carga. Con él, se pretende sumar todos los elementos homogéneos y reflejar así la cantidad total de la actividad realizada durante el entrenamiento. **MEDICIÓN:** el volumen se mide fácilmente, siendo la suma de los parámetros cuantitativos empleados en dicha sesión o ciclo de entrenamiento (tiempo, kilómetros, repeticiones, toneladas). El volumen puede ser: **RELATIVO:** la cantidad total de trabajo dedicado al entrenamiento por un deportista o equipo durante una sesión. **ABSOLUTO:** la cantidad real de trabajo realizada por cada deportista individualmente.

INTENSIDAD: es el componente cualitativo del estímulo o de la carga, es lo que le da calidad al entrenamiento, representa la potencia del ejercicio, es el grado de tensión en la actividad de un sistema funcional del organismo que permite la realización correcta de un sistema en concreto.

$$INTENSIDAD = Potencia = Trabajo (W) / Tiempo (t)$$

A mayor trabajo en una unidad de tiempo, o para trabajos iguales, el realizado en menor tiempo, desarrolla más potencia; por lo tanto, mayor intensidad.

MEDICIÓN: es más difícil de cuantificar que el volumen y casi siempre es el producto de dos parámetros, espacio y tiempo. Su medida varía en función del tipo de especialidad deportiva.

FORMAS CONCRETAS DE MEDICIÓN: los principales parámetros fisiológicos que permiten definir la intensidad del entrenamiento son: 1. Frecuencia Cardíaca (FC) 2. Consumo Máximo de Oxígeno (VO2 máx.) 3. El nivel del lactato en sangre.

INTENSIDAD	PULSACIONES
Máxima	> 185
Alta	170 - 185
Media	150 - 170
Baja	120 - 150

(Escala de Intensidad en base a la Frecuencia Cardíaca)

FRECUENCIA DEL ESTÍMULO: es especialmente importante para la configuración de una unidad de entrenamiento.

Frecuencia del estímulo (FE) = cantidad de estímulo.

Ejemplo: Carrera de resistencia (=esfuerzo continuo) (FE) = 1

Entrenamiento con intervalos:

- frecuencia de estímulo

= número de repeticiones

= número de series, repeticiones (por ejemplo 5 series de 6 repeticiones FE = 30)

La FE depende de:

- la intensidad del estímulo

- la duración del estímulo

- la densidad del estímulo

Cuanto más grande sean estos componentes, menor deberá ser la frecuencia del estímulo.

DENSIDAD DEL ESTÍMULO: tienen que ver con la relación temporal entre el esfuerzo y el descanso en una unidad de entrenamiento.

El descanso puede tener dos funciones en el proceso de adaptación, ya sea

1. tan sólo para reducir el cansancio (= pausa completa); o,



2. para llevar a cabo procesos de adaptación.
Ejemplo: el entrenamiento según el método de repetición:

- las pausas posibilitan una regeneración casi completa del organismo a fin de que el siguiente trabajo pueda efectuarse con una intensidad de estímulo similar.

El entrenamiento con el método de intervalos:

- utilización de la pausa productiva. En la práctica, la pausa productiva se determina simplemente a través de la medición de la frecuencia cardíaca
- la pausa se da por finalizada cuando el pulso se encuentra entre 110 y 120 pulsaciones por minuto.

El entrenamiento según el método de duración:

- en este caso se suprime la pausa.

El entrenamiento para aumentar la fuerza máxima, la fuerza rápida y la rapidez:

- para ello es necesario tomar un descanso completo o casi completo.

La relación momentánea entre la duración del estímulo y la pausa está vinculada al objetivo y depende del rendimiento del deportista.

REGLA: cuanto más elevada sea la intensidad de la duración del estímulo, más larga deberá ser la pausa. Las pausas son más breves a medida que aumenta la capacidad de rendimiento del deportista.

EMPEÑO: se refiere a la pujanza con que el deportista afronta las cargas de entrenamiento, este parámetro es el que hace efectiva las mismas, si el deportista no demuestra un gran entusiasmo y una gran capacidad para soportar grandes esfuerzos, de nada servirá una buena dosificación y planificación del entrenamiento.

Este componente de las cargas de entrenamiento, va muy ligado al desarrollo de las cualidades volitivas de la personalidad, especialmente la voluntad, solo con una voluntad de acero se podrán conseguir las grandes metas que el deporte presupone.

BIBLIOGRAFÍA

- BOMPA, T. Theory and Methodology of Training: The Key to Athletics Performance. Iowa: Kendal / Hunt Publishing Company, 1993.

- FORTEZA DE LA ROSA, A. y RIBAS, R. A. Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo. La Habana: Científico Técnica. 1988.

- FORTEZA DE LA ROSA, A. Entrenamiento Deportivo: Alta Metodología de la carga, estructura y planificación. La Habana: ISCF, Manuel Fajardo. 1997.

- GROSSER, M. y BRUGGEMANN, P. Alto Rendimiento Deportivo: Planificación y Desarrollo. México: Martínez Roca, 1990.

- HARRE, D. Teoría del Entrenamiento Deportivo. 3 ed. La Habana: Científico Técnica, 1988.

- PLATONOV, V. El Entrenamiento Deportivo: Teoría y Metodología. Barcelona: Paidotribo, 1988.

- SISTEMA DE CIENCIAS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS: Documentos Básicos. La Habana: CITMA, 1995

- VERJOSHANSKI, I. Entrenamiento Deportivo: Planificación y Programación. Barcelona : Martínez Roca, 1990.



SOBRE LA TEORÍA DE LA CULTURA FÍSICA

*Por: Alfredo Peña Rey.
Candidato a Doctor en Ciencias de la
Actividad Física y el Deporte, INEFC de
Barcelona, España.
Docente de la Facultad de Cultura Física
Deporte y Recreación,
Universidad Santo Tomás - Bucaramanga.*

«¿CONCEPTOS VÁLIDOS O CONCEPCIONES SEDUCTORAS?»

Objetivo

Explicar el contenido teórico de la cultura física y el deporte desde una perspectiva del desarrollo histórico, respetando esta vez su origen y concepción original.

Justificación

La confusión y aproximaciones teóricas de la cultura física y el deporte desde perspectivas disciplinares no particulares a la misma, han traído, como consecuencia serias y profundas deformaciones sobre el verdadero objeto de estudio de esta disciplina del conocimiento humano, por tal razón resulta necesario que desde la facultad de Cultura Física Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, clarificar los presupuestos teóricos de esta disciplina, orientados a los profesionales de la cultura Física, así como también, a los licenciados en otras disciplinas afines a esta esfera del conocimiento.

Introducción

Es realmente apasionante el reconocer la actual importancia que La Cultura Física y el Deporte, otrora una rama eminentemente empírica, ha despertado en el concierto mundial de la sociedad actual, examinar la intensa aplicación e investigación que sobre su objeto de estudio despierta, así como concita a un número elevado de científicos de diversos campos del saber, quienes desde su propio objeto de estudio tratan de

establecer nexos o aplicaciones que esta disciplina tiene correlacionados con ellas, esto ha llevado a una gran confusión de carácter conceptual y teórico, esclarecer un poco desde este modesto aporte algunos conceptos sobre el quehacer científico de este campo, constituye el interés de este trabajo.

Algunas premisas

Hasta los últimos decenios la comprensión científica - teórica de la cultura física y el deporte, tenía lugar preferentemente en aspectos aislados, con frecuencia muy selectivos y se encastraba primordialmente en los problemas de la educación física. Esto debido a una serie de circunstancias entre las que hay que destacar que en su contenido social, la cultura física y el deporte no habían recibido un impulso lo suficientemente fuerte para su desarrollo y se encontraba replegada y no era referenciada como un campo de estudio concreto y serio. Sólo se examinaba a la educación física, que desde sus inicios constituyó parte importante del sistema general de la educación y como tal atrajo la atención investigadora. Pero de manera general, más o menos considerable de investigaciones científicas sobre la cultura física y el deporte, vino a ocurrir posterior y más tardíamente que en otras esferas del conocimiento humano.

Es a partir de irse formando los fundamentos racionales de la actividad de la cultura física y el deporte, la cual de manera lógica hay que entenderlo no era objeto serio y sistemático del



hacer investigativos sobre este fenómeno del saber, obligaba a adoptar material científico de otras ciencias ya constituidas como la fisiología, la anatomía, pedagogía y otras ramas del conocimiento. Como es de suponer esto trajo serias consecuencias: por un lado, en la teoría de la cultura física y el deporte y de manera justificada fueron incluidos resultados positivos de ciencias contiguas; por otro, en ella parecieron varios fragmentos y construcciones teóricas que le eran ajenos, no específicos o no orgánicamente constitutivos de este fenómeno de la cultura física y el deporte.

El impetuoso y acelerado desarrollo del movimiento deportivo y de la cultura física a escala mundial, convertido ahora en una de las más amplias corrientes sociales específicas, exigió la necesidad urgente de una conceptualización científica especial llamada a comprender y explicar de manera íntegra esta esfera de la realidad, y que fuera guía para su acción. Uno de los más fuertes catalizadores de este proceso, lo fue el deporte de máximos logros.

En la medida como se va desarrollando el complejo de la acción masiva del deporte olímpico y el quehacer dinámico internacional del deporte en general, fueron accediendo en la órbita del deporte grandes recursos para la investigación científica cuyo volumen y calidad se continúa acrecentando de manera sistemática. Resulta evidentemente cierto, cómo cada día en los países más desarrollados del mundo, los científicos descubren que el deporte es a todas luces uno de los más grandes laboratorios naturales, que

El impetuoso y acelerado desarrollo del movimiento deportivo y de la cultura física a escala mundial, convertido ahora en una de las más amplias corrientes sociales específicas exigió la necesidad urgente de una conceptualización científica especial llamada a comprender y explicar de manera íntegra esta esfera de la realidad, que fuera guía para su acción.

abre los senderos hacia cumbres inexploradas de las posibilidades humanas. Desde luego, no ha sido solamente el deporte lo que ha activado la atención hacia los aspectos científicos de la cultura física, es importante de igual forma destacar cómo el fenómeno de la hipodinamia, factor de alto riesgo para la salud, se deriva del progreso tecnológico que ha traído el confort doméstico de nuestro tiempo.

Es evidente, y está comprobado que la relación entre hipodinamia y varias enfermedades del siglo XX y del actual, indujo e induce a muchos a comprender de manera nueva el sentido vital de la actividad motriz, sobre todo en aquellas formas óptimas de que está dotada la cultura física. Es decir, que de manera general, la actualización de la problemática teórica y su aplicación científica de la cultura física y el deporte ocurrió y ocurre en base al incremento multilateral de su real significado social.

Sin duda, el proceso de la formación de la teoría de la cultura física y el deporte, tiene a escala global determinados rasgos comunes, como lo es, el de abordar de manera concreta una forma de teoría del conocimiento de la cultura física, que solemos llamar epistemología. Es precisamente en estas condiciones en que se desarrolla la cultura física que se desenvuelve en correspondencia con las leyes objetivas y concretas del progreso social, y que en definitiva condicionan su desarrollo.

Si bien resulta, para algunos desconocido, la cultura física y el deporte al igual que otros objetos de estudio científico tienen características deci-

sivas que le permiten diferenciarse de otras formas del conocer, es la de proceder de manera sistemática y con sujeción a reglas de comprobación de todo lo que en la actividad concreta afirma. Es decir, que la teoría de la cultura física tiene una forma de conocimiento sistemático - explicativo, no contradictorio, fáctico (no valorativo) y testificable.

En efecto, no hay conocimiento científico, en primer lugar si no es un conocimiento sistemático, que se basa en la observación dirigida y organizada de la realidad, que construye los datos y los organiza, dando respuestas a las preguntas sobre los fenómenos estudiados, pero respuestas con alto grado de generalidad. Las explicaciones tienen que ser universales y no contradictorias y en su forma más perfecta adquieren forma de teorías. Los fenómenos no tienen más que una identidad, no pueden ser y no ser una cosa al mismo tiempo, es decir fáctico, un conocimiento de hechos y no de valoraciones, que no juzga desde el punto de vista ético o de cualesquier otra realidad que se explica. En fin y esta es quizás la característica más determinante de la teoría de la cultura física, es testificable, es decir, puede ser demostrable, da cuenta del

camino por el que las proposiciones hechas, pueden ser acreditadas como válidas.

En correspondencia con los anteriores planteamientos resulta consecuente conceptualizar que la cultura física sintetiza las categorías y los bienes creados por la sociedad para el desarrollo y la valoración del ejercicio físico, con el fin de perfeccionar el potencial biológico y espiritual del hombre. Es decir, es la suma de los aportes teóricos y prácticos que definen el papel de la actividad física, como medio de educación, salud, productividad y producción del hombre en el medio social.

BIBLIOGRAFÍA

- AROSTEGUI, J., La Investigación Histórica teoría y método. Crítica. Barcelona. 1995
- DEPORTE, CULTURA Y REPRESIÓN, Gustavo Gili, Barcelona, 1978
- Discusión Nacional sobre los Problemas de la teoría de la cultura física, Teoría y Práctica de la Cultura física. Moscú. 1976.
- KÉDROV, B. M. Clasificación de las Ciencias. Moscú. 1965 Llaneras, Rodríguez, Miguel y Col. Cuba 25 años de deporte revolucionario. Mensaje Deportivo. ÍNDER. 1986.
- MATVEET, I. Recopilación de apuntes y programas del Instituto Central de Cultura Física . Moscú. 1972
- _____ I. Formación de la Teoría de la Cultura Física. Revista Ciencias Sociales de la URSS. 1980
- VOLKOV, G. N. Sociología de la Ciencia, Moscú. 1982

«La teoría de la cultura física y el deporte, aborda de manera concreta una forma de teoría del movimiento y hace parte de su epistemología»



PSICOLOGÍA DEL DEPORTE

Edgar José Ariza Castillo

Licenciado en Educación Física

*Docente Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación
Universidad Santo Tomás - Bucaramanga*

Antes de abordar el conocimiento de la psicología en las diferentes manifestaciones de la actividad física, convendría preguntarnos cual sería la mejor forma o la más adecuada para dimensionar la relación entre la psicología y el deporte o las manifestaciones de la actividad física en el hombre. Si hablamos de psicología del deporte (acepciones), se piensa más en una relación de la actividad deportiva y su incidencia que esta ofrece sobre el deportista en referencia a su personalidad desde la óptica de movimiento corporal orientado en la búsqueda de un objetivo como manifestación de competencia; enfoque distinto tendría psicología del deporte y del deportista, algunos autores como en el caso de Jhon Lauther explicita en su libro este título como manifestación de interrelaciones entre quien practica deporte y hace deporte. Considero relevante en cualquiera de los casos mencionados destacar que existe por un lado la persona que hace deporte como una unidad integral con características propias que lo diferencia de otro así practique el mismo deporte, con ello quiero decir lo importante del estudio de esa unidad que llamamos deportista y por el otro el deporte con todas sus características; la interacción entre estas unidades condicionan el estudio psicológico; pero lo importante no está en referenciar una u otra nominación sino el poder entender cuales son las posibilidades reales que ofrece este nuevo campo de conocimiento en relación al apoyo tanto del deportista como de su actividad deportiva que practica orientada en un bienestar y disfrute de la misma; de todas maneras se hace relevante conocer desde las organizaciones su posición en este respecto .

De acuerdo con la APA, (American Psychology Association) la psicología del deporte y la actividad física es la denominación de esta entidad

que designa a la psicología que se interesa en este sentido, y que la define como el estudio científico de los factores psicológicos que están asociados con el rendimiento y con la participación en el deporte, el ejercicio y otras manifestaciones humanas de actividad física orientadas en su calidad de vida.

La psicología como ciencia de apoyo al deporte y al deportista esta orientada en la búsqueda del conocimiento que explique satisfactoriamente las interacciones que subyacen de dicha práctica en referencia a las conductas resultantes de la misma para suministrar análisis de la vertiente psicológica en la actividad deportiva que contribuya en la solución de los múltiples problemas asociados a dicha práctica.

El objeto primordial de la psicología aplicada al deporte y deportista, es la práctica del deporte de élite por su contexto, en especial, la constante presión que existe tanto en el deporte colectivo como individual por los resultados hace que dicha práctica condicione los estados de ánimo de los deportista y condicionen el rendimiento deportivo caso contrario en las prácticas deportiva orientadas en otros objetivos como el mantenimiento físico, con ello no deseo expresar que la psicología aplicada al deporte no tenga otras intervenciones de estudio, es importante mencionar algunos casos de interés para la misma, desde dos ópticas primordiales, ayudar a los deportistas a utilizar principios psicológicos para mejorar su rendimiento y comprender cómo la participación en el deporte, ejercicio y actividad física afectan el desarrollo psicológico del individuo, su salud y bienestar a lo largo de su vida.

Por lo tanto, la psicología del deporte y del de-



portista le interesa estudiar y explicar fenómenos del comportamiento humano en relación con la incidencia que tiene la práctica deportiva o de la actividad física, reglada y no reglada de forma sistemática en la personalidad del practicante y su efectos positivos sobre conductas socialmente deseables, sobre la elevación de la capacidad laboral de las personas, la implicación de los procesos psicológicos en la misma, en el aprendizaje de destrezas motrices, la importancia educativa de las personas practicantes y su influencia en la vida extra deportiva, las mismas motivaciones de la elección de práctica deportiva y su persistencia en la misma para potenciarlos y reforzar lo que favorezcan la práctica saludable del deporte, desde la ideomotricidad en referencia a la importancia

que poseen las representaciones mentales motrices en el aprendizaje y la relación con la actividad física. El fundamento de procesos atencionales y su relación con el rendimiento deportivo en el entrenamiento y en la competición, la toma de decisiones en la tarea deportiva y su relación con aspectos volitivos, la autoimagen, el dominio de si mismo, la autoconfianza, la regulación y control de los estados emocionales, la preparación psicológica específica que se requiere en cada una de las disciplinas deportivas, en fin como se puede observar el campo de estudio de la psicología deportiva y del deportista en relación con las diferentes manifestaciones de la actividad física son muy amplios.

La psicología deportiva tiene un rol preponderante en los equipos de trabajo de las ciencias aplicadas y facilita la humanización de la competencia.

Actualmente los deportistas son más concientes del aporte de la psicología del deporte y del deportista como apoyo en la consecución de sus objetivos, son innumerables los ejemplos de casos de deportistas que por falta de una preparación psicológica han perdido miles y miles de horas de preparación para la competición, e inclusive realizaron mejores marcas en el entrenamiento, si se analiza las diferencias que existen en una competición entre los primeros puestos no son significantes, se pierde o se gana por milésimas de segundo, las diferencias en la técnica y habilidades deportivas no existen, por ejemplo si se analiza la clasificación de la ATP en referencia al tenis de campo entre los 10 primeros clasificados, encontrar diferencias es un trabajo difícil en referencia a la técnica deportiva; en fin podría citarse muchos ejemplos como estos; por el contrario es fácil escuchar a los técnicos establecer diferencias entre sus jugadores desde la

fortaleza mental para referirse al afrontamiento que asumen en la competición.

En Colombia, es una asignatura pendiente el trabajo psicológico en los deportistas, muchos entrenadores se consideran así mismos los mejores psicólogos argumentando que conocen a sus deportistas, se asume que la preparación psicológica del deportista está orientada en dar consejos a sus dirigidos, en orientar comportamientos fuera del campo de juego, o donde se desarrolle la actividad deportiva, esto ha dificultado el poder realizar trabajos en este sentido; se piensa que si se permite el trabajo del psicólogo deportivo, el director técnico pierde autoridad frente a su grupo, que por supuesto es una posición y creencia totalmente equivocada, puesto



que las funciones son muy claras en el sentido de acompañamiento al igual que las otras profesiones como la del médico o la del preparador físico.

En otro sentido, el cultural, se piensa que las personas que acuden al psicólogo son personas enfermas e inclusive en algunos casos se prefiere acudir a los brujos o personas que dicen leer el futuro para que les diga cuales serán las posibilidades de triunfo en la competición o les solucione problemáticas de su actuación deportiva, se cree que a través de estos se soluciona todo; estas formas de pensamiento y comportamiento no permiten un abordaje desde el conocimiento de estos problemas que contribuyan en mejores posibilidades de éxito en la competición, es preciso decir que contamos con excelente factor humano para el rendimiento deportivo, pero mientras no se trabajen todos los factores que intervienen en el rendimiento del deportista, los triunfos solo lo veremos en los distintos países diferentes al nuestro, no basta con poner a punto al deportista desde la técnica deportiva, la táctica y la preparación física, máxime cuando actualmente no existen secretos en el conocimiento y manejo de las mismas; todos los entrenadores conocen como trabajan y orientan los procesos sus colegas de éxito; se tiene acceso permanente a la información de las formas de entrenamiento de los deportistas más destacados, sin embargo la preparación psicológica no se tiene en cuenta por que se desconoce su relevancia.

Los entornos deportivos constantemente cambian los resultados deportivos; de una semana a otra varían, se puede pasar del éxito al fracaso rápidamente, a pesar que los procesos son los mismos; es decir se entrena de la misma manera pero los resultados son distintos, por ejemplo en el fútbol de una semana a otra los resultados pueden ser diferentes; de ganar se puede pasar a perder y lo contrario a pesar que el trabajo de una y otra es el mismo. A este respecto la psicología del deporte y del deportista y desarrollada por un psicólogo deportivo, pues es necesario reconocer que en algunos casos donde se

han realizado trabajos psicológicos por profesionales no especializados en este campo del conocimientos los resultados han sido bastante negativos, al punto que imposibilitan nuevas intervenciones por errores cometidos; ello ha contribuido al rechazo que en la actualidad se presenta en referencia a poder realizar trabajos con estas orientaciones, y poder contribuir en la puesta a punto del deportista para la competición.

Se comparte la preocupación que existe en los medios de comunicación, cada vez que las representaciones deportivas participan en competiciones dentro y fuera del país; constantemente se menciona la falta de fortaleza mental de nuestros deportistas y muchas de las posibilidades de éxito deportivo se esfuman en su mayoría por distracciones en situaciones que ameritan máxima concentración; titulares en este sentido acompañan las páginas deportivas de los diarios y en las polémicas y comentarios deportivos que se hacen en la radio, así lo manifiestan; sin embargo se hace muy poco por que esta problemática sea afrontada con todo rigor desde el conocimiento por profesionales competentes e idóneos.

BIBLIOGRAFÍA

- HARRIS, D.V. y HARRIS, B.L.; 1992 Psicología del Deporte, Integración Mente Cuerpo, Editorial Hispano Europea; Madrid España.
- GONZALEZ, J.L.; 1996 Entrenamiento Psicológico en los Deportes, Editorial Biblioteca Nueva; Madrid España.
- LAWThER, J.D.; 1987 Psicología del Deporte y del Deportista, 2ª edición; Editorial Paidós; Barcelona España.
- MUÑOZ, S.A.; 1997 Trastornos Mentales en el Deporte, Editorial Ediciones Tutor; Madrid España.
- STEFANO, T.; 2004 Neurociencia y Deporte, Psicología Deportiva - Procesos Mentales del Atleta; Editorial Paidotribo; Barcelona España.



GENEROSO GUTIÉRREZ MORÁN



*Por: Ciro Antonio Rozo Gauta
Docente de Humanidades*

mundo y sus vanidades, con el estudio de la ciencia de Dios, la Sagrada Teología, con las Constituciones de la Orden de los Predicadores y con su consagración definitiva en sus votos perpetuos.

En la Facultad de Teología de San Esteban de la Universidad de Salamanca obtuvo los títulos de Bachiller, Licenciado y Lector en Teología, en 1952 y 1954 sucesivamente y en Roma, la Universidad Angelicus le doctoró en Teología al año siguiente.

Ejerció siempre la docencia, primero en España con los hermanos filósofos conventuales "in lengua latina o latino sermone" hasta 1960 y luego en América: Argentina, 1961, Colombia, 1962, Chile, 1963, Colombia 1966, en la recién restaurada Universidad Santo Tomás, Puerto Rico, 1972, y nuevamente Colombia en la Seccional de Bucaramanga desde 1975 ... donde todos nosotros hemos sido sus compañeros y los fieles testigos de su abigarrada agenda profesional laboral.

Su impronta personal ha quedado indeleble en todos los espacios tanto conventuales como universitarios: salones de clase y edificios, aulas y polideportivos, bloques y estructuras en franca competencia con ingenieros y arquitectos, y la academia en cada una de sus instancias sufrió sus maquillajes y correcciones: estatutos y reglamentos de las diferentes facultades, planificaciones y proyectos, publicaciones, horarios y currículo, créditos y acreditación.

* Pedrún de Torío, León, España: 26-03-1922
+ Bucaramanga, Colombia: 22-05-2005

Generoso Gutiérrez Morán: "Muy amistoso, comprometido con lo que hace, con un gran sentido de la responsabilidad, franco y con gran capacidad de trabajo" escribió de sí mismo en su obra "30 años de la Seccional Bucaramanga, Apuntes Breves para su Historia".

Antes de recibir su ordenación sacerdotal el 13 de Junio de 1952, en su pueblo natal, disciplinó su cuerpo, cerebro y espíritu con las declinaciones y conjugaciones de las lenguas clásicas, con los hábitos talarés, blanco y negro, de Domingo de Guzmán, la lógica argumentativa, la crítica, la epistemología y demás tratados filosóficos, con los primeros votos simples, con la campana conventual (Voz de Dios) que sonaba cambios de actividad, con la tonsura monacal, renuncia al

Con nombramiento y en pleno uso del poder ejerció los siguientes cargos administrativos o académicos:

- Rectoría (e) 1994
- Vicerrectoría Académica: 1975, 1984, 1990 y 1994
- Decanaturas de División:
Arquitectura y Contaduría Pública: 1976
Economía, Administración de Empresas y Derecho: 1984 y 1992
- Decanaturas Académicas:
Arquitectura, 1975
Ciencias de la salud: Odontología, Optometría y Laboratorio Dental, 1995
- Director de la Biblioteca 1996
- Director Educación Abierta y a Distancia, por más de diez años
- Director y Coordinador del Departamento de Humanidades desde sus comienzos
- Director de la Revista USTA por sus cuatro años
- Corrector de Estilo, Redacción, Gramática, Ortografía de las publicaciones USTA

Todas las obras materiales de acondicionamiento, construcción y remodelación de la Seccional de Bucaramanga sostuvieron su peso, medida y talante.

El hecho de haber elegido un estado de perfección de vida con los votos de castidad, pobreza y obediencia cumplidos con la tozudez y constancia propias de su carácter casi lo encumbraron al heroísmo. La calidad de su trabajo, la utilización óptima del tiempo y de los recursos y sobretodo los resultados son testimonio incontrovertible. El bien de las instituciones en que hizo presencia y no el personal son el ejemplo testimonial de su entrega a Dios, a la Orden dominicana y a la Universidad.

Al ser regenerado en las aguas bautismales y recibir la luz de la fe, de la esperanza y del amor inició su consagración al servicio divino mediante la constante práctica de las virtudes infusas teologales que lo unieron verticalmente a la divinidad, horizontalmente a la universidad y a tra-

vés de ella y de los egresados a toda la humanidad.

Las virtudes intelectuales de ciencia, entendimiento, sabiduría, arte y prudencia las practicó con verdadero culto en sus estudios y en el uso de sus conocimientos tanto sagrados como profanos y en su trato afable y matizado de picardía.

Las virtudes humanas de prudencia, justicia, fortaleza y templanza las bebió de la original propuesta aristotélico-tomista y a lo largo de sus setenta y nueve años las practicó y enseñó no solo una a una sino todas en su integridad y complejidad.

Creo sinceramente que ya su alma repitió en la eternidad con Pablo de Tarso: "He combatido el buen combate, he terminado mi carrera, he guardado la fe. Por lo demás, ya me está preparada la corona de justicia que me dará aquel día, el Señor Justo Juez y no sólo a mí sino a todos los que aman su manifestación". II Timoteo 4, 7 y 8.



HOMILÍA EN LAS EXEQUIAS DE FRAY GENEROSO GUTIÉRREZ MORÁN, O.P.

Por: Fray José Gabriel Mesa Angulo, O.P.
Prior Provincial

Queridos hermanos y hermanas:

Un gran hombre de nuestra Comunidad ha sido llamado a la Casa del Eterno Padre. Llamado por última vez y para siempre, cuando Dios lo decidió, en la madurez de una vida dedicada enteramente al servicio de la Verdad. Fray Generoso Gutiérrez Morán, después de vivir 79 años, 60 de los cuales pasó como Fraile de la Orden de Predicadores y 53 como sacerdote de la Santa Iglesia Católica, la mayoría de los cuales pasó fuera de su natal España y especialmente en Colombia, donde transcurrieron quizás los 40 años más fecundos de su vida apostólica. Dios lo llamó mientras descansaba de sus intensas jornadas de trabajo en la Universidad, como solía hacerlo los fines de semana en la Mesa de los Santos, en la casa que él mismo denominó "Rocaseca", en honor al gran Maestro Tomás de Aquino, en medio de una inmensa paz que hemos visto reflejada en su rostro, la cual nos ha dejado realmente impresionados. Para Generoso se ha hecho verdad aquella hermosa frase de San Bernardo: "La muerte os espera en todas partes; pero, si sois prudentes, en todas partes la esperaréis vosotros".

La misericordia de Dios con frecuencia hace que la muerte se asome a la vida de algunos frailes en momentos muy significativos: Generoso llegó a la presencia de Dios en el domingo en el cual la Iglesia celebraba la Solemnidad de la Santísima Trinidad y nosotros hoy le daremos sepultura, justamente en la fecha en la cual la Orden de Predicadores celebra la Fiesta de la Traslación de Nuestro Padre Santo Domingo. Hoy hace 772 años fue trasladado el cuerpo de Nuestro Padre Fundador desde su primera sepultura, a los pies de los frailes, a un arca de mármol en la Iglesia de San Nicolás de Bolonia. Aquella traslación fue el escenario para que del cuerpo de Domingo de Guzmán emanara un aroma espléndido que hacía evidente una vez más en su vida el buen olor de Cristo, como lo afirmara el Beato Jordán de Sajonia. Nuestra Orden celebra solemnemente este día hace 755 años y nosotros lo asumimos como momento privilegiado para dar el último adiós a nuestro buen hermano Fray Generoso, para quien la muerte ha empezado a pertenecer a la vida, como bien lo sugiriera Rabindranath Tagore.

La lectura del profeta Isaías que hemos escuchado nos ha dicho: Qué hermosos son sobre los montes los pies del mensajero que anuncia la paz! La vida de un predicador es esencialmente eso: Anunciar paz y llevar buenas noticias; por eso los frailes nos encontramos con la muerte, como con una vieja amiga, con la cual estamos en comunicación en muchos momentos de nuestra existencia. Quizás por eso afirmaba Lacordaire que "el desprecio de la muerte es el principio de la fuerza moral". Ella incluso en medio del dolor, es también parte de nuestra vocación. Por eso la mencionaba Fray Luis de Granada recitándole: "Oh muerte, cuán amarga es tu memoria! Cuán presta tu vanidad! Cuán secretos tus caminos! Cuán dudosa tu hora! Cuán universal tu señoría!". Por eso aquí estamos ante el cuerpo de este mensajero, quien después de anunciar la paz, está ahora a nuestros pies, como lo quiso Santo Domingo para sí mismo, para ser después levantado con aroma de santidad. La vocación de un fraile dominico es un diálogo constante con la muerte, para rendirle un homenaje a la vida, para servirle a la Verdad!

Desde que supe de este hecho, para tratar de comprenderlo, he buscado en el escenario de los santos de nuestra Orden alguna figura con la cual comparar a nuestro querido Padre Generoso Gutiérrez y la respuesta la he encontrado en la descripción que alguna vez hizo el ilustre dominico francés Fray Yves Congar sobre el mismo Tomás de Aquino, a quien describió como "Servidor de la Verdad". Decía Congar que su voluntad de ser servidor de la verdad, animaba por completo la vida de Santo Tomás. Aquél hombre corpulento de Roccasecca, sirvió a la verdad viviendo con intimidad profunda tres rasgos: Pobreza, Pureza y Fidelidad, los cuales interpreto en la vida de este otro corpulento hombre de Pedrún, como Servidor de la Verdad, con tres palabras afines: Simplicidad, Honestidad y Constancia. Permítanme leerlas juntas, dando así tres pasos.

Afirmo primero que la Simplicidad del Padre Generoso hace pensar en la Pobreza de Tomás. Con los zapatos y pantalones de siempre, ninguna vanidad en su presentación, un aire descomplicado, palabras de sabiduría y un diálogo propio de mente abierta y persona culta, Gene se ganó el cariño de muchas perso-



nas y generaciones en la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. Así como el Maestro Tomás, quien despojado de todo para poseer la sabiduría no tuvo más propiedad que la ciencia para servir a otros, siempre reconocimos en Generoso la finura de las palabras bien dichas, que lo hicieron ser reconocido entre sus hermanos como el mejor corrector de textos y por el gusto de una agradable conversación de carácter universal, propia del buen teólogo que, al mejor estilo tomista, entiende la teología como trabajo humano, pues a partir de los misterios de la fe organiza, sistematiza y profundiza con inteligencia y sin hacer mucho ruido!

Ciencia que trabaja, porque el trabajo humano es fuente inagotable de aquella sabiduría que no pasa de moda, muchos acudieron por años a sus consejos para encontrar en él una palabra llena de sabiduría simple y profunda. Su "lúcida obstinación" como servidor de la verdad no cedía fácilmente ante otros argumentos, que no fuesen realmente sólidos y claros. Generoso se sabía a sí mismo miembro de esta Orden que, en palabras del Cardenal Congar, fue la misma que sedujo a Tomás de Aquino: "flexible sin oportunismo, abierta sin liberalismo, ardiente en las luchas de la fe sin espíritu partidista, maravillosamente dispuesta a vivir de la única Verdad".

En segundo lugar, es posible decir que la Honestidad de Generoso encuentra un referente en la Pureza de Tomás de Aquino. Hablar hoy de pureza produce un cierto escepticismo; sin embargo, no es posible comprender la vida de un buen dominico sin esto y Tomás de Aquino es un ejemplo muy claro. La Pureza de Tomás se entiende como actitud de un alma amplia. Afirma Congar que es puro lo íntegro, lo entero, lo absoluto! y que en este sentido en Tomás de Aquino había un alma pura abierta a grandes cosas de manera delicada y natural, que ni le quita ni le añade nada a la Verdad! Quizás esas palabras nos puedan ayudar a expresar un poco la vida de este hombre honesto a quien hoy despedimos a la Casa del Eterno Padre: Tras de un rostro adusto y una voz fuerte y de timbre bajo, pudimos muchas veces reconocer a un varón con claros rasgos de ternura y dulzura, tanto como para ganarse el cariño de gran parte del personal administrativo y docente de la Universidad. El respeto por las personas, desde el más encumbrado hasta el más humilde, le ganó a él mismo el respeto de los demás.

Aunque le criticamos muchas veces por ser "casca-rrabias", sus hermanos de hábito reconocimos también en él disponibilidad para el buen humor y capacidad para reírse de sí mismo, al estilo de las almas más

elevadas. Firme y clásico en sus principios... De todo sabía un poco y tenía algo que decir... Oye! Chico! Tú no sabes nada!! Eso no sólo me dijo a mí, sino que también se lo dijo a muchos de ustedes!!... Generoso aunque fue siempre directo y frentero en sus críticas, fuerte a veces en sus apreciaciones, también fue siempre un hombre fraterno, transparente y cercano. Quienes tuvimos la oportunidad de vivir con él en la Casa común verificamos la calidez de su trato, la generosidad de su amistad, propia de su nombre y... hasta disfrutamos de sus estupendas dotes de cocinero!!

Finalmente, cabe decir que la Fidelidad de Santo Tomás inspira la Constancia de Fray Generoso. Afirmaba Congar refiriéndose a Tomás de Aquino que "su fidelidad de servidor se manifiesta en constancia, especialmente en su vida exterior y en probidad, en lo íntimo de su alma". La capacidad de servicio del Aquinate se mostró siempre en la intensidad de su trabajo, que le permitió ser un escritor prolijo, dedicado de lleno a la contemplación y a la enseñanza de la doctrina, en absoluta fidelidad a la Verdad. "Tomás de Aquino era hombre de todos, porque no es el hombre de sí mismo, sino de la Verdad". Su fiel sencillez lo hizo hombre audaz y libre, como lo es un niño, que se lanza a aventuras nuevas. Estoy seguro de que nuestro querido Generoso Gutiérrez se inspiró muchas veces en este perfil Tomasiano. Este hombre a quien hoy despedimos fue un trabajador incansable de la viña del Señor. Aunque sus enfermedades no eran cosa nueva, los males no lo alejaron nunca del trabajo, con el cual cumplió hasta el último día sin condiciones ni reclamos, ni prebendas, pero sí con buen ánimo y constancia hasta el final.

Este era un veterano con corazón de "chavalillo". Era una voz ronca con sentimientos afinados en la melodía del Evangelio. Un predicador según el corazón de Cristo; un fraile a quien recordaremos por mucho tiempo, pues como bien lo dijo Jules Renard: "La recompensa de los grandes hombres es que, mucho tiempo después de su muerte, no se tiene la entera seguridad de que hayan muerto".

Ahora pedimos a Dios y a María Santísima por ti, Hermano "Bondadoso", para que así como lo proclamaba el Doctor Angélico en Fossanova poco antes de morir, mientras recibía la Sagrada Comunión, tú ante Dios hagas tuyas aquellas palabras de Tomás: "Yo te recibo, precio de la redención de mi alma; yo te recibo, viático de mi peregrinación, por cuyo amor he estudiado, velado, trabajado, predicado y enseñado". Que el Señor premie tu constancia, buen fraile, para que en la Asamblea de los Santos en el cielo, intercedas ahora por nosotros ante Dios. AMÉN.



INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

I- INFORMACIÓN

A- OBJETIVO

La Revista PALESTRA es la publicación oficial de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás, seccional de Bucaramanga. Ofrece a sus docentes y estudiantes un vehículo, para publicar los resultados de sus trabajos e investigaciones en el campo de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación, al igual que los de colaboradores que trabajan en el campo de las ciencias de la actividad física, en sus diferentes modalidades y aplicaciones.

La Revista PALESTRA también divulga información que contribuye al posicionamiento del concepto de Cultura Física, como una estrategia para la formación y el desarrollo de actitudes y aptitudes que permitan el bienestar y la convivencia de todas las personas.

Se publica una edición semestral con circulación interna en el programa, regional y nacional con centros de Documentación universitaria afín y por pedidos directos al Editor.

B- CONTENIDO

El contenido de la Revista contempla materiales que guardan relación directa con la Cultura Física y los procesos pedagógicos, didácticos y metodológicos que guían sus áreas de formación, biológica, lúdica, estética, recreativa, administrativa y competitiva, de la actividad física como objeto de estudio, en la relación del hombre y su medio.

Dicho contenido se organiza en las siguientes categorías de artículos:

1. EDITORIAL. Trata sobre la revista, su filosofía y la postura frente a situaciones o temas específicos, en un momento determinado, pasado, presente o hacia el futuro; puede reflejar la opinión personal de quien lo escribe y firma, o el consenso del comité editorial.

2. ARTÍCULOS ORIGINALES. Son los informes finales de trabajos de investigación inéditos, que contribuyen de manera relevante al conocimiento nuevo; o con aportes para su desarrollo o modificación, o comparación con otros del mismo campo.

3. ARTÍCULOS DE REVISIÓN. Establecen el estado actualizado del desarrollo referente a un área o tema particular y específico de la profesión del autor, en el contexto. Deben tener un análisis coherente de la información y su tratamiento se presenta en forma secuencial y jerárquica para su entendimiento, soportado con claridad en una bibliografía suficiente y necesaria.

4. ARTÍCULOS DE ACTUALIDAD. TEMAS DE ACTUALIDAD. Son los Informes de casos, de intervenciones, o de actualización sobre aspectos poco complejos de algún tema específico; se caracterizan por el análisis pertinente, la brevedad sintética y la relevancia propositiva para el desarrollo curricular.

5. ARTÍCULOS DE COMUNICACIÓN. Son los escritos breves sobre aspectos superficiales de temas relacionados con el currículo; se asimilan a la información que facilita la actualización y el desarrollo de las acciones y actividades de la docencia, la proyección social y la formación investigativa, dentro de un contexto institucional y proyectivo en el medio.

6. ARTÍCULOS DE OPINIÓN. Son las comunicaciones responsables y comprometidas de cualquier agente institucional, relacionadas con un área, campo, o tema específico del contexto. Se caracterizan por su relevancia, pertinencia y pertenencia con lo tratado; son escritos breves, que reflejan la postura personal de quien lo escribe y firma, frente a un tema de actualidad, lo que propone o proyecta.

7. CARTAS AL EDITOR. Son las comunicaciones dirigidas al editor o al comité editorial, reci-

bidat y direccionadas sobre un tema, artículo u opinión publicados en una cualquiera de las ediciones de la revista, con la intención de esclarecer, corregir o fortalecer lo publicado; pueden ser, también, las críticas sólidamente argumentadas de manera constructiva sobre discrepancias de lo escrito, que ameritan el pronunciamiento de los responsables de la revista, por lo publicado.

8. **ARTÍCULOS DE PROMOCIÓN.** Es la sección de la revista que da cuenta de las acciones y actividades tendientes al fortalecimiento curricular del programa y a su socialización; dan cuenta de las vivencias internas de lo cotidiano y de lo especial en el proceso de formación integral; se identifican como Vida de Facultad y Personaje y Semblanza.

II. INSTRUCCIONES

A. ASPECTOS GENERALES

- Todos los trabajos que se presenten, deberán ser inéditos y la revista PALESTRA se reserva todos los derechos legales de impresión o reproducción del contenido, dando el crédito correspondiente a los autores de los mismos.

- En caso que el mismo manuscrito, o una revisión similar ya hubiese sido publicado en cualquier medio, los autores estarán obligados a comunicarlo y proporcionarán una copia de lo publicado.

- Los artículos deberán ser enviados al Director Revista Palestra de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga, Campus de Floridablanca, Km. 6 vía a Piedecuesta, Secretaría de la Facultad, 3er. Piso, Edificio Fray Angélico.

- Los autores son los responsables de los conceptos y opiniones expuestos en los artículos.

- Los artículos se publicarán según el orden de aceptación y/o validación por pares y no por la fecha de entrega.

- Cada autor recibirá un ejemplar de la revista sin ningún costo.

- Los manuscritos se presentarán en un original impreso, tamaño carta, por una sola cara, tinta negra, tipo de letra Arial o Times New Roman, tamaño 12, con márgenes máximas de 3 cm. a doble espacio y en un disquete de 3.5 o CD en Microsoft Word.

- Los manuscritos deberán ser acompañados de una carta del autor o autores, en la que proporcionarán la dirección, teléfono, correo electrónico y toda aquella adicional (profesión) que consideren necesaria para especificar o presentar el trabajo, así como la aceptación firmada de las condiciones exigidas por la Revista para su validación, publicación y otras pertinentes.

- La página inicial de todos los tipos de manuscritos contendrán en su orden los siguientes elementos: Título del trabajo, autor o autores, institución sede del trabajo de los autores, ciudad de procedencia.

B. CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES

- Los trabajos en los que se exponen investigaciones o estudios originales que contribuyan al conocimiento nuevo o que le aporten a su desarrollo o modificación, comparable y verificable, deberán ser presentadas en el siguiente formato, sin exceder el texto alrededor de veinte páginas.

Página inicial:

- Título del trabajo, sin exceder de veinte palabras
- Nombre o nombres de los autores en el orden en que deberán figurar en la publicación, sin títulos académicos o profesionales.
- Sitio de trabajo de los autores
- Direcciones para correspondencia, postal y/o electrónica.

Resumen en español (2ª. Página): Estructurado de unas 250 palabras distribuido en objetivos (introducción o propósito), métodos, resultados, conclusiones. Se redactará en tono impersonal, sin abreviaturas ni remisiones al texto principal. Este resumen permitirá a los lectores conocer el contenido del artículo y decidir si se interesa por el contenido completo.

Palabras clave: A continuación del resumen se anotarán máximo cinco palabras o proposiciones cortas que orienten el recuerdo de la principal referencia cruzada de lo que trata el artículo.

Resumen en inglés o abstract (3ª. Página): Es la traducción estructurada, en idioma inglés del resumen en español; se anotarán al final las palabras clave o key words.

Texto o cuerpo del artículo: Estará dividido en las siguientes secciones (formato IMRYD):

Introducción: Es el marco referencial concreto de los antecedentes relacionados con el estudio, la conceptualización, el propósito, sus objetivos, su ubicación en el campo científico del área y las posibles prácticas derivadas.

Materiales y Métodos: Se describe cómo y con qué elementos se abordaron los objetivos del estudio. El proceso de selección de los sujetos de observación o experimentación, con su caracterización relevante para el estudio.

Se identifican brevemente los equipos, instrumentos, aparatos. La metodología y procedimientos aplicados, o las modificaciones a ellos con las razones de justificación, para permitirle a otros investigadores la reproducibilidad del estudio.

Es necesario describir con brevedad las variables y la forma como se operacionalizaron para orientar y facilitar la lectura. También el abordaje estadístico utilizado.

En esta sección se deben indicar y certificar los aspectos éticos y legales seguidos en el estudio, en especial lo que tiene que ver con la participación de seres humanos, el consentimiento informado, la privacidad de la identidad y el manejo de los resultados, el ajuste a las normas institucionales, regionales y a la Declaración de Helsinki de 1975 y sus revisiones del año 2000.

Resultados: Se presentarán en forma concisa, secuencial y agrupada por afinidad de los datos con la variable tratada; las observaciones medi-

das requerirán tablas o esquemas según corresponda, sin entrar en análisis de las mismas. Los resultados cuantitativos deben incluir el montaje estadístico y el procedimiento utilizado.

Discusión: En esta sección se interpretan los datos o las observaciones del estudio sin repetir en detalle los resultados. Se enfatiza en los aspectos nuevos e importantes y las conclusiones que origina. Se deben incluir las implicaciones de los hallazgos como también las limitaciones y las relaciones que puedan tener los resultados logrados, con otros estudios similares y relevantes de mención.

Las conclusiones van en esta misma sección, brevemente expuestas, se asocian con los objetivos del estudio; no se harán suposiciones ni presunciones que no estén apoyadas completamente por los datos.

Se pueden plantear nuevas hipótesis derivadas sólidamente. También se pueden incluir recomendaciones procedimentales o metodológicas, cuando sea apropiado hacerlo.

Tablas, figuras e ilustraciones: Cada uno de estos elementos de apoyo necesarios se presentarán en una hoja por separado, numeradas consecutivamente con caracteres arábigos, tal como se citan en el texto y con el texto de acompañamiento de las gráficas en la parte inferior de la hoja, en lo posible, de lo contrario, deberán escribirse en una hoja aparte con claridad explicativa cada uno de ellos.

Todos los títulos de este material serán claros, cortos y significativos. Las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie. Se entiende que este material estará anexado en el impreso original y en el medio magnético. Si se envían fotografías, éstas deben ser copias en papel brillante, tamaño postal, en blanco y negro.

Referencias: La Bibliografía es la relación alfabética de las fuentes documentales en cualquier tipo de soporte que han sido consultadas por el autor para sustentar sus escritos.

Todos los tipos de artículos que se presenten a la Revista PALESTRA, tendrán la misma estructura de referencias bibliográficas.

En la bibliografía no pueden aparecer otras referencias diferentes a las anunciadas en el texto. Las referencias en el texto deben ser citadas con números arábigos entre paréntesis, con arreglo al orden alfabético y no por el orden de aparición.

Los tipos básicos de referencias son: libros, capítulos de libros, artículos de revista y material consultado en Internet.

En la elaboración de la bibliografía, es preciso señalar que hay grandes diferencias en los criterios empleados según los acuerdos de instituciones con mayor trayectoria en la normatización, por ejemplo: APA, Vancouver, otras de disciplinas biomédicas y las de ICONTEC en el contexto. Vale señalar que bibliografía y referencia bibliográfica, tienen connotaciones diferentes. Nosotros seguiremos las indicaciones de las Normas Técnicas Colombianas 1486-1487-1160-1308-1307-4490. Cualquier actualización de ellas será válida para los autores.

Referencias de libros: se escriben con mayúscula sostenida los apellidos, separados del nombre con una coma. Cuando haya más de tres autores, se citará el primero y en seguida la expresión latina et al. que quiere decir y otro. Luego se reseña el título del libro que se coloca separado del nombre del autor por un punto y dos espacios.

Viene a continuación el número de la edición separado del título por un punto y dos espacios. Luego separado de ésta por un punto y dos espacios el lugar de publicación, que se separa con espacio, dos puntos y espacio del nombre de la editorial, el cual a su vez se separa del año de publicación con una coma y dos espacios y finalmente este a su vez, mediante un punto y dos espacios se separa de la paginación que se escribe como p y punto, luego el número de la página o los números de las páginas consultados, separados por un guión.

Ejemplo:

GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel. Cien años de soledad. Bogotá: La Oveja Negra, 1984. p. 243.

Referencias de revistas: Se siguen los mismos pasos de las referencias de libros, variando el título del libro por el título del artículo y en lugar del lugar y edición, se escriben, el nombre abreviado de la revista si está indexada o completo en caso contrario y el año de publicación, volúmenes y páginas.

Ejemplo:

RILEMA, J.A. Cyclic nucleotides and the effect of prolactin on uridine incorporation into RNA in mammary gland explants of mice. Horm Metab Res 7: 45-49, 1975.

Referencia de página Web: Se debe escribir en primer término el nombre del autor, el título y lo demás similar a los artículos de revista, dando por último la dirección completa de la página Web que aparece en la barra de navegación del programa consultado.

Ejemplo:

MORSE, S.S. Factors in the emergente of infectious diseases. Emerg Infect Dis (revista electrónica) 1995: 1 (1) Disponible en : <http://www.cdc.gov/incidod/EID/eid.htm>

C. CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Son trabajos de revisión teórica que buscan establecer y presentar el estado actualizado del desarrollo de un tema específico en el contexto profesional de autor; se aceptan máximo dos autores por artículo. El manuscrito tendrá una extensión máxima de 20 páginas y con un número de referencias bibliográficas superior a 20.

Sumado a los epígrafes de los aspectos generales reseñados antes, el tema de revisión, se presenta con el título y luego una breve introducción máximo de 150 palabras, luego de lo cual se organizará el análisis del concepto en una forma secuencial y jerárquica en cuanto al tiempo.

Se terminará con unas breves conclusiones y su proyección en el entorno.

Si se presentan apoyos gráficos, éstos deberán seguir los requisitos de los artículos originales.

D. CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTÍCULOS: TEMA DE ACTUALIDAD

En esta sección se describen casos, proyectos, intervenciones o actualizaciones curriculares, presentados en un formato que consta de: página protocolaria con el título no mayor de veinte palabras, los autores sin sus méritos académicos, el sitio de trabajo y la fecha; luego una página de introducción no mayor de 200 palabras, seguido brevemente de los objetivos que se buscan con el tema tratado, cuando no hayan sido explicitados en la introducción; luego, el cuerpo del trabajo, con conclusiones y recomendaciones separadas, si es pertinente hacerlas, y se termina con la reseña bibliográfica no menor de 10 referencias.

El documento en su totalidad estará formado por un máximo de 10 hojas, incluyendo dos o tres gráficas; debe ser escrito por un solo autor. Cuando corresponda a revisiones de versiones previas, se aceptan dos autores. Aunque no representan investigaciones originales ni artículos de revisión, se le aplican los criterios generales de ellos.

E. CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTÍCULOS DE COMUNICACIÓN

Son escritos breves, sencillos, sobre temas relacionados con acciones y actividades del proceso enseñanza-aprendizaje, la extensión a la comunidad o los procesos de formación investigativa en los que se halla inmerso y comprometido el autor.

Tendrán una extensión máxima de cinco páginas y cinco referencias bibliográficas; se acepta un solo autor.

El contenido se organiza identificando en la primera página el aspecto curricular a tratar, el cam-

po de formación, el tema específico, la identificación del autor y el sitio de trabajo. En la segunda página, una introducción de máximo 50 palabras, junto a un listado de máximo dos objetivos; en las siguientes hojas se desarrollará la idea temática y se terminará con una proyección de lo tratado, que bien puede ser una construcción a manera de conclusiones, o recomendaciones, según corresponda.

F. CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTÍCULOS DE OPINIÓN

Es una sección reservada para los agentes institucionales quienes con sus escritos se referirán de una manera personal y responsable con el objeto de estudio del programa y las actividades y acciones para su fortalecimiento y desarrollo curricular.

Son escritos en prosa, con una extensión no mayor de cinco páginas, sin gráficas ni tablas y, cuando el autor lo considere necesario, para el reforzamiento argumental, podrá incluir un máximo de cinco citas de autores y su referencia bibliográfica.

El Comité Editorial establecerá la relevancia, la pertinencia y la proyección de lo expuesto por el autor para aceptar la publicación. En el caso de escritos estudiantiles el Director de la Revista decidirá sobre la conveniencia, o no, de una autoría plural.

G. CARACTERÍSTICAS DE LAS CARTAS AL EDITOR

Son escritos elaborados de manera constructiva, pertinentes a algún tema publicado por la Revista y tendrán una extensión máxima de tres páginas, en las cuales el autor deberá exponer con sólida argumentación lo que critica o acepta. Podrá acompañar su posición, con un máximo de cinco referencias. Deberán referirse explícitamente a la edición, fecha, sección o artículo y tema a tratar.