

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA GENERAL
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**7ª Convocatoria interna de Proyectos de Investigación 2012-2013
“Sede Principal y Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia”**

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

0. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Denominación de la línea Medular (máximo 5 renglones)	Henry Didon
Denominación de la línea(s) Activa(s) (máximo 10 renglones)	Fisiología Muscular y Entrenamiento Deportivo
Pertinencia del proyecto dentro de la línea(s) Activa(s) (máximo 10 renglones)	El deporte y especialmente el deporte de rendimiento es una de las principales manifestaciones de la cultura física. El estudio del rendimiento deportivo en situación de entrenamiento y competencia es un requisito indispensable para mejorar y optimizar los procesos de entrenamiento desde la perspectiva de la economía, es decir lograr lo máximo invirtiendo lo mínimo. Los procesos basados en estudios detallados de los aspectos que determinan el rendimiento son fundamentales para lograr lo anterior y en el caso de Colombia son básicos ya que son pocos los que se han realizado y para poder seguir mejorando los resultados tanto nacional como internacionalmente este tipo de estudios se tornan indispensables
Programa académico o unidad académica que sustenta la línea: Facultad de Cultura Física, deporte y Recreación	

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título del proyecto: Perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol. Análisis en función del nivel competitivo y la posición habitual de juego		
Investigador Principal: YENNYS GONZÁLEZ DE LOS REYES.		
Correo electrónico: yennysgonzalez@usantotomas.edu.co		
Teléfono: 310-2204420		
Dirección de correspondencia: Cll 97 N°70C - 89 int 4 Apto 304		
Nombre del Grupo de Investigación: Gicaeds		Total de Investigadores: (3)
Investigadores que componen el grupo	Dirección electrónica	Calidad
1. Yennys González de los Reyes	yennysgonzalez@usantotomas.edu.co	Investigador principal
2. Hernando Díaz Moreno	jesusdiaz@usantotomas.edu.co	Coinvestigador
3. Luis Enrique Jiménez	enriquejimenez_@hotmail.com	Coinvestigador

Facultad y Programa Académico en el que presta servicios el investigador principal: Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación Línea de Investigación: Fisiología Muscular y Entrenamiento Deportivo
Lugar de Ejecución del Proyecto: Ciudad: Bogotá Departamento: Cundinamarca
Duración del Proyecto (en meses): 11
Tipo de Proyecto: (marque con x) Investigación Aplicada() Desarrollo Tecnológico () Investigación Básica (X) Desarrollo productivo o empresarial ()
Tipo de Financiación solicitada: Financiamiento Total: Valor solicitado a la Universidad (FODEIN): \$9.000.000.00 Valor Contrapartida/Unidad Académica: \$26.517.000.00 Valor Contrapartida/Convenio entidad externa: Valor total del Proyecto: \$35.517.000.00
Descriptor / Palabras claves: Antropometría, condición física, fútbol, voleibol, Fuerza explosiva, velocidad.

2. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

El propósito de esta investigación será determinar el perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol, en función de diversos factores como el nivel competitivo y la posición o función ocupada habitualmente en el terreno de juego y establecer las correlaciones existentes entre las variables antropométricas con las capacidades motrices de fuerza explosiva, agilidad y velocidad.

En Colombia se cuenta con pocos estudios de variables antropométricas y de condición física (fuerza explosiva, velocidad y agilidad) de los deportistas de dos modalidades de deportes de balón y de conjunto como el fútbol y el voleibol, por lo que las medidas de comparación a nivel antropométrico y de condición física se hacen con referencia a estándares internacionales, según la procedencia de los autores. Esto implica desde luego problemas comparativos y de evaluación objetiva, ya que las diferentes tablas o medidas no corresponden con la realidad motriz y antropométrica de los deportistas colombianos. Estos dos deportes tienen dinámicas especiales a nivel de espacio de juego, de habilidades, destrezas, condicional y antropométrico.

La muestra estará compuesta por un grupo de jugadores de voleibol y fútbol, distribuidos en dos niveles de competencia pertenecientes a la categoría mayores. Las mediciones en ambos deportes se realizarán con aparatos de alta tecnología como celdas fotoeléctricas y el optojump (Software).

Las variables antropométricas son: Talla, masa corporal, envergadura y la masa grasa. Para esta última se miden los pliegues cutáneos tricipital, subescapular, supra ilíaco, abdominal, muslo y pierna.

Las pruebas de campo en Voleibol son: Agilidad, Prueba de agilidad “T-test”; fuerza explosiva Tren superior, lanzamiento balón medicinal; fuerza explosiva Tren inferior, Salto Contra-movimiento y Salto Abalakov. Las pruebas de campo en Fútbol: Agilidad, Prueba de agilidad “Test 20 m de Buttifant”; velocidad: Prueba de 30 m; fuerza explosiva Tren inferior: Salto Contra-movimiento y Salto Abalakov.

Los resultados que se esperan obtener están relacionados con el análisis comparativo en función del nivel competitivo dentro de cada categoría, en función de la posición habitual en el terreno de juego y el análisis de las correlaciones entre las variables de condición física. Por consiguiente, la presente propuesta investigativa científica deberá aportar a la discusión científica en el área del deporte y la educación física en Colombia, en concreto en los estándares nacionales de tablas de medición antropométrico y de condición física que permitan hacer un análisis comparativo con estándares internacionales y que puedan ser el punto de partida para la elaboración de programas de rendimiento deportivo acorde a las necesidades y realidades del deportista colombiano.

La presente propuesta “Perfil antropométrico y de condición física en jugadores de fútbol y voleibol en función del nivel competitivo y de la posición de juego” será un aporte investigativo para la Ciencia del Deporte en Colombia.

Consecuencia sería el apoyo a profesores y entrenadores colombianos en el temprano trabajo de detección de talentos de jugadores jóvenes de fútbol y voleibol con parámetros antropométricos y de condición física en capacidades determinantes en estos deportes, que en la actualidad trabajan con estándares extranjeros al no existir baremos nacionales de estudios científicos, con

tecnologías acordes y muestras representativas de nuestra población.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.

3.1. Tema y planteamiento de la pregunta problema de investigación

La presente propuesta “Perfil antropométrico y de condición física en jugadores de fútbol y voleibol en función del nivel competitivo y de la posición de juego” será un aporte investigativo para la Ciencia del Deporte en Colombia.

En primer lugar, no hay conocimiento de estudios investigativos en Colombia con estas características de variables antropométricas y de condición física (Fuerza explosiva, velocidad y agilidad) en dos deportes de balón y de conjunto como el fútbol y el voleibol, en deportistas adultos. En segundo lugar, las medidas de comparación a nivel antropométrico y de condición física se hacen con referencia a estándares internacionales, según la procedencia de los autores. Esto implica desde luego problemas comparativos y de evaluación objetiva, ya que las diferentes tablas o medidas no corresponden con la realidad motriz y antropométrica de la media de los deportistas colombianos. En tercer lugar, se halla el trabajo interdisciplinario a través de la comparación antropométrica y de condición física en deportes de balón como el fútbol y el voleibol. Estos dos deportes tienen dinámicas especiales a nivel de espacio de juego, de habilidades, destrezas, condicional y antropométrico. Por consiguiente, la presente propuesta investigativa científica deberá aportar a la discusión científica en el área del Deporte y la Educación Física en Colombia, en concreto en los estándares nacionales de tablas de medición antropométrico y de condición física que permitan hacer un análisis comparativo con estándares internacionales y que puedan ser el punto de partida para la elaboración de programas de rendimiento deportivo acorde a las necesidades y realidades del deportista colombiano. Consecuencia sería el apoyo a profesores y entrenadores colombianos en el temprano trabajo de detección de talentos de jugadores jóvenes de fútbol y voleibol con parámetros antropométricos y de condición física en capacidades

determinantes en estos deportes, que en la actualidad trabajan con estándares extranjeros al no existir baremos nacionales de estudios científicos, con tecnologías acordes y muestras representativas de nuestra población.

Por otro lado, este estudio investigativo permitirá un gran aporte a la discusión científica en el campo de la teoría y de la praxis en el área de la investigación universitaria de las facultades de Cultura física, Ciencias del Deporte y de Educación Física existentes en el país. En Colombia se viene exigiendo una mayor calificación docente a través de doctorados y de investigaciones científicas. Este estudio investigativo ayudará al movimiento universitario a formar desde el alma mater a futuros profesionales en el campo del Deporte y de la Educación Física con mayores habilidades y capacidades críticas e investigativas.

3.2. Marco teórico

Factor de rendimiento antropométrico:

En 1991 Ross se refirió a la cineantropometría como “el nexo de unión cuantitativo entre la anatomía y la fisiología y entre la estructura y la función”. Según Esparza y cols. (2009) el campo de la composición corporal “es el más importante y emblemático en el ámbito de la actividad física y el deporte, por cuanto la capacidad del individuo para realizar cualquier tipo de esfuerzo está íntimamente relacionada con la mayor o menor presencia de sus tejidos corporales fundamentales”. La valoración de la composición corporal actualmente puede basarse en métodos teóricamente diferentes entre sí. Sin embargo, el criterio más utilizado para su clasificación tiene un carácter metodológico. Esparza y cols. (1993).

- Métodos directos: Basados en la disección de cadáveres.
- Métodos indirectos: “*Son aquellos en los que para calcular cualquier parámetro se utiliza la medida de otro, presuponiendo una relación cuantitativa constante entre ambas variables*”. Entre estos métodos se encuentran los

siguientes tipos: Físicos (por ej. pletismografía acústica), químicos (por ej. dilución isotópica, espectrometría fotónica), basados en la exploración de la imagen (por ej. ultrasonidos, tomografía axial computarizada., resonancia magnética nuclear) y densimetría.

- Métodos doblemente indirectos: Son el resultado de ecuaciones o nomogramas derivados de alguno de los métodos indirectos, como por ejemplo la conductividad eléctrica corporal total, impedancia bioeléctrica, reactancia de luz su infrarroja, antropometría, etc. Dentro de éstos, el método antropométrico es uno de los más populares en la valoración del deportista, por su accesibilidad y economía, García Manso y cols. (1996).

Factor de Rendimiento Condición Física;

Generelo y Lapetra (1993) definen el acondicionamiento físico como el desarrollo intencionado de las cualidades o capacidades físicas. Según ellos, el resultado obtenido será el grado o nivel de condición física. Según García Manso y cols. (1996) la condición física “es la situación que permite estar a punto, bien dispuesto o apto para lograr un fin, relacionado con la constitución y naturaleza corporal”. Según estos mismos autores las habilidades motrices básicas son una serie de destrezas que los individuos de una especie desarrollan para conseguir que la misma se adapte al medio y sobreviva. Dichas habilidades nos permiten la supervivencia del ser humano y son el fundamento de aprendizajes posteriores. Estas habilidades motrices vienen determinadas por capacidades que se dividen en dos tipos:

Capacidades condicionales: Fundamentadas en el potencial metabólico y mecánico del músculo y estructuras anexas: resistencia, fuerza, velocidad y movilidad.

Capacidades coordinativas: Dependientes de las capacidades de control y regulación muscular: capacidad de diferenciación, de orientación, de acoplamiento, de cambio, de ritmo y de equilibrio.

La evaluación de la fuerza en el deporte del fútbol y voleibol:

El futbol moderno se fundamenta en numerosas acciones explosivas que suceden en el transcurso de un partido. Estudios realizados demuestran que entre 10.000 a 12.000 metros es la distancia aproximada que un jugador de acuerdo a su posición habitual de juego puede recorrer en un partido, de los cuales unos 2.000 metros se realizan a una alta intensidad y unos 300 metros a sprint. Fernández y Iago (2000). Martín Acero.(1998) y Villa y cols. (1999),(citados por Sedano (2009) resaltan la dificultad que existe en realizar estudios de campo acerca de la fuerza en los deportes de equipo, la razón principal de ello es que se manifiesta de forma compleja durante la competición. Adicionalmente, las situaciones en las que se ejecutan las diferentes “*acciones de fuerza*” son cambiantes a lo largo de un partido y además se exteriorizan constantemente con diferentes estructuras. A pesar de esa dificultad de evaluación, existen varios autores que han concluido que la fuerza es un factor determinante en el éxito o en el fracaso en muchas acciones de juego.

En otras investigaciones, diferentes autores han constatado diferencias significativas en la fuerza, por un lado entre futbolistas y no futbolistas y por otro lado, entre grupos de futbolistas de diferentes niveles de competencia.(Oberg y cols. 1986; Cabri y cols. 1987 (citados por De Proft y cols. 1988a); Togari y cols. 1988). Estas diferencias se focalizan principalmente en componentes del tipo de fuerza explosiva, por lo cual se puede deducir la importancia de poseer y desarrollar la capacidad de activación muscular rápida, Faina y cols. (1988). De hecho las acciones deportivas como el sprint, el salto, el lanzamiento y el golpeo específicamente en la técnica de deportes como el fútbol necesitan de movimientos de alta velocidad, requiriendo a la vez que los músculos generen una alta potencia absoluta (Thomas y Nelson. 1996; Wisloff y cols. 1998).

En el fútbol masculino se encontraron teorías contradictorias en relación al nivel de competencia. Mientras varios autores no reportaron resultados de diferencias estadísticamente significativas en la capacidad de salto en función del nivel de competencia. (Tiryaki y cols. 1997; Villa y cols. 1999; Cometti y cols. 2001). Otros

autores, como Garganta y cols. (1993b) y Ostojic (2002) encontraron diferencias en este sentido entre jugadores de élite y otros jugadores de menor nivel, explicando estas diferencias a las mayores demandas de fuerza explosiva de los jugadores de élite de acuerdo con la estructura del fútbol moderno.

La capacidad condicional de fuerza es fundamental en **voleibol** teniendo en cuenta las características del esfuerzo en esta modalidad deportiva compuesto por esfuerzos cortos e intensos que conducen al éxito deportivo. Los test más usados en este deporte para controlar y evaluar el efecto del entrenamiento en el tren superior suelen ser dos el lanzamiento del balón medicinal para la evaluación de la potencia o el test de fuerza de 1RM del press de banca (Sawula, (1991); Piper, (1997), Gaden, (1999). Otro test también utilizado es aquel que permite hallar la curva de fuerza/velocidad, lanzando balones medicinales de diferentes pesos. Viitasalo (1988). Hakkinen (1989) empleando este test, demostró que las jugadoras de voleibol desarrollaban mayor potencia de lanzamiento que las jugadoras de baloncesto. En otra investigación este mismo autor Häkkinen (1993) analizó la evolución de la curva fuerza/velocidad de un equipo de voleibol femenino en distintos periodos de una temporada de entrenamiento.

Según Drauchke (1994) la fuerza de la musculatura esquelética es importante para los jugadores de voleibol por un lado, porque representa un requisito imprescindible cuando se trata de aprender las habilidades técnicas y por otro porque una musculatura correctamente tonificada protege contra posibles lesiones. También señala que la fuerza de la musculatura implicada en los movimientos específicos de voleibol influye de forma determinante en el rendimiento. La rapidez de desplazamiento, la altura de salto y la velocidad de golpeo dependen en gran medida de la capacidad para generar fuerza en el menor tiempo posible.

La evaluación de la velocidad en el deporte del fútbol y voleibol:

En años recientes, la velocidad en el fútbol está siendo considerada como una capacidad determinante del rendimiento deportivo y el éxito competitivo. Estas acciones suelen ser de carácter acíclico de corta duración y se manifiestan en

forma de sprints, saltos, entradas y cambios de dirección (Porta y cols., 1996) realizados a la máxima intensidad (la mayoría de los sprints son de 8-13 m.). (Bangsbo, 1994; Martín, 1994). En otro estudio donde se analizaba la competición Ekblom, (1986), afirmaba que entre un 50-70 % de los desplazamientos se realizaban en forma de carrera suave, un 20-30 % como carrera submáxima y un 8-18% a velocidad máxima. Para Bosco (1991) un 70 % de las acciones eran de velocidad moderada, un 20 % de velocidad submáxima y un 10% de velocidad máxima. En conclusión, dependiendo del autor consultado, entre un 10-25 % de las acciones de un partido se realizan a velocidad máxima.

Según Gómez (2007) en el deporte del voleibol se presentan movimientos aislados con un tiempo de reacción discriminativo ya que se presentan varios estímulos, visuales y auditivos principalmente, relacionados con los movimientos de los compañeros de equipo, de los contrarios y del balón, ante los cuales hay que responder. En todas las acciones, tanto de defensa como de ataque, la velocidad en la realización de las acciones mejorará el rendimiento en cada una de ellas. En voleibol existen varios factores que afectan al tiempo de reacción: Tipo de estímulo, la intensidad y duración del estímulo, complejidad de la respuesta, nivel de pre-activación, número de respuestas posibles y la complejidad del estímulo.

La evaluación de la agilidad en el deporte del fútbol:

La importancia de la agilidad en el fútbol viene determinada por la propia naturaleza de esta capacidad, así como por los requerimientos de este deporte, donde se precisan continuamente movimientos rápidos y coordinados de todo el cuerpo, o alguna de sus partes. Numerosos autores han evaluado la agilidad en equipos de fútbol de distintas categorías, llegando a la conclusión de que es una cualidad determinante en su rendimiento. Tumilty, (1993); Balsom, (1999); Reilly y cols (2000); Reilly y Doran, (2003). El ritmo rápido del fútbol competitivo de élite les exige a los jugadores que posean un mejor desarrollo de la agilidad. Las pruebas de agilidad incorporan cambios rápidos y frecuentes en la dirección.

Puesto que la agilidad es un resultado de varios factores neurofisiológicos, es difícil de determinar qué factores exactamente contribuyen a un resultado en una prueba (Buttifant y cols, 2002).

Los jugadores de Voleibol necesitan velocidad, agilidad, potencia en el tren inferior y superior. También deben tener la capacidad de acelerar, desacelerar y cambiar de dirección. Gabbett, (2006). Además el deporte del voleibol, por las características del terreno de juego, requiere más cambios de dirección y más giros que otros deportes de campo, por esta razón los deportistas deben ser evaluados con pruebas de agilidad que involucren desplazamientos cortos con giros cerrados.

3.3. Justificación

La actividad física en el fútbol se caracteriza por la sucesión de esfuerzos cortos de alta intensidad entre los que se intercalan períodos de trabajo de intensidad moderada y baja y pausas de recuperación anárquicas. Por sus propias características, el rendimiento motor en esta modalidad depende de diferentes planos como el técnico, el táctico, el físico, el fisiológico y el psicológico (Stolen *et al.*, 2005). Dentro de ese plano fisiológico suele incluirse la cineantropometría, que es la ciencia que estudia la forma, tamaño, proporción, composición y maduración del cuerpo humano con el objetivo de ayudar a comprender y explicar sus conductas (De Rose y Aragonés, 1985). Según diferentes autores/as, esta ciencia ha de ocupar un lugar destacado en la valoración del rendimiento deportivo (Garganta *et al.*, 1993a; Casajús y Aragonés, 1997; Clark *et al.*, 2003), sin embargo son inexistentes los trabajos en los que se estudia el perfil antropométrico de los jugadores de fútbol colombianos, por lo que resulta complicado encontrar valores de referencia en este sentido, algo que no ocurre a nivel internacional (Davis y Brewer, 1993; Jensen y Larsson, 1993; Fogelholm *et al.*, 1995; Tamer *et al.*, 1997; Scott *et al.*, 2002; Todd *et al.*, 2002; Clark *et al.*, 2003). A la escasez de referencias bibliográficas hay que añadir el hecho de que

una de las características propias del fútbol es la existencia de diversas tipologías en los jugadores o jugadoras y de rendimientos muy dispares en futbolistas con tipología similar (Liparotti, 2004).

En cualquier caso, la realización de estudios antropométricos en este deporte permite conocer la dirección que toma la forma externa de cada jugador, controlar y evaluar los efectos del entrenamiento en el organismo y conocer las posibles diferencias existentes en función de las posiciones habituales y del nivel competitivo. (Liparotti, 2004). Además, el fútbol tiene unos requerimientos similares para ambos géneros, en los que se asumen altos niveles de potencia aeróbica, fuerza muscular, resistencia a la velocidad, flexibilidad y velocidad para su óptimo desempeño. Davis y Brewer (1993), Reilly (1996) y Mohr y cols., (2003). Por el lado del voleibol, considerado un deporte intermitente se requiere que los jugadores completen ejercicios de alta intensidad en acciones cortas frecuentes, seguidos por acciones de baja intensidad. Las acciones en las que el ejercicio es de alta intensidad, relacionadas con la duración total del juego (± 90 minutos) requiere que los jugadores tengan bien desarrollados los sistemas de obtención de energía tanto aeróbico como anaeróbico. Las demandas altas se ubican en el sistema neuromuscular durante las carreras constantes, saltos (bloqueo y remate) y los movimientos de alta intensidad en la cancha que ocurren de manera repetida a lo largo de la competición. En consecuencia, los jugadores de voleibol requieren velocidad, agilidad, potencia en tren superior e inferior y VO_{2max} bien desarrollados Gabbett, y cols (2006).

Varios estudios a nivel internacional han documentado las características fisiológicas y antropométricas de los jugadores de voleibol. Smith (1992) comparó las características físicas, fisiológicas y de rendimiento entre jugadores de nivel nacional y universitario y halló una diferencia significativa en la altura de los saltos de bloqueo y remate, en la velocidad en 20 metros, en el VO_{2MAX} a favor de los jugadores de categoría nacional, sugiriendo que las capacidades fisiológicas juegan un papel importante en la preparación y selección de competidores de élite

3.4. Objetivos

Objetivo General:

➤ Determinar el perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol en función del nivel competitivo y de posición de juego.

Objetivos Específicos:

➤ Comparar niveles de competencia en variables antropométricas y de condición física en jugadores de voleibol y fútbol.

➤ Identificar posiciones habituales en cada nivel competitivo en variables antropométricas y de condición física en jugadores de voleibol y fútbol.

➤ Establecer las correlaciones existentes entre las variables de fuerza explosiva, velocidad y agilidad analizadas en jugadores de voleibol y de fútbol.

3.5. Metodología

Características de la muestra

La muestra que se empleara en el presente estudio estará compuesta por un total de 60 deportistas de Bogotá-Colombia, divididos a su vez en dos grupos de 30 jugadores de futbol y 30 jugadores de voleibol de dos niveles de competencia en cada modalidad.

Todos los participantes serán varones saludables mayores de edad, a quienes se les informará previamente por escrito acerca de las características, objetivos y riesgos de este estudio y posteriormente darán su consentimiento informado por escrito antes de iniciar la investigación. Dicha investigación estará aprobada por el comité de investigación de la Universidad Santo Tomas de Bogotá- Colombia.

Grupo de jugadores de voleibol

Este grupo estará compuesto por 30 sujetos, distribuidos en dos niveles de competencia.

Grupo de voleibolistas 1 (GV1) (N=15): Varones voleibolistas con licencia departamental, inscritos a la liga de Bogotá (Colombia) categoría mayores en la temporada 2013.

Grupo de Voleibolistas 2(GV2) (N=15). Varones voleibolistas con licencia Universitaria, inscritos a la Asociación Colombiana de Universidades. (ASCUN). Categoría mayores

Grupo de jugadores de futbol

La totalidad de esta muestra será de 30 sujetos distribuidos en dos niveles de competencia.

Grupo de futbolistas 1 (GF1) (N=15): Varones futbolistas con licencia federativa en vigor en equipos inscritos en la Primera División Nacional de Colombia durante la temporada 2013. Categoría mayores.

Grupo de futbolistas 2 (GF2) (N=155): Varones futbolistas con licencia -federativa en vigor en equipos inscritos en la Primera División Regional de Colombia durante la temporada 2013. Categoría mayores.

Procedimiento

Las pruebas de evaluación se llevaran a cabo en las instalaciones deportivas de la Facultad de Cultura Física. Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomas (Campus), en el periodo preparatorio de las selecciones respectivas de fútbol y voleibol. Todas las pruebas serán realizadas por los mismos investigadores.

Todos los grupos, antes de efectuar las pruebas de campo y de laboratorio realizaran un calentamiento estandarizado de 20 minutos, dirigido por los investigadores, estructurado de la siguiente manera:

- Cinco minutos iniciales de movilidad articular en orden ascendente,

- Cinco minutos de estiramientos activos del tren inferior y superior.
- Diez minutos finales de carrera con cambios de ritmo y de dirección.

La totalidad de las pruebas antropométricas, de campo y de laboratorio se desarrollarán en una sola sesión de evaluación tanto para los jugadores de voleibol como para los futbolistas, a la misma hora por la mañana y bajo los mismos parámetros. Los grupos GF1 y GF2 iniciaran la sesión de evaluación con las mediciones antropométricas. Posteriormente realizaran el calentamiento de 20 minutos para efectuar en el campo de fútbol las pruebas de agilidad (Test de Buttifant) y de velocidad (30m), en ese orden. Finalmente realizaran las pruebas de fuerza explosiva en el laboratorio, salto con contramovimiento (CMJ) y salto Abalakov (ABK). Por su parte, los grupos GV1 y GV2 iniciaran la sesión con las mediciones antropométricas para posteriormente efectuar el calentamiento estandarizado de 20 minutos. Una vez finalizado, realizarán en el campo de voleibol las pruebas de lanzamiento de balón medicinal (LBM) y de agilidad (T-Test), en ese orden. Finalmente realizaran las pruebas de fuerza explosiva en el laboratorio, CMJ y ABK.

Tratamiento estadístico de los datos

Para determinar la normalidad de la muestra se utilizará la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov para una muestra.

Se calcularan los estadísticos descriptivos de las diferentes variables analizadas para cada grupo en función del nivel de competencia y la posición habitual de juego. En las tablas se reflejaran media \pm desviación estándar.

A la hora de comparar las diferentes variables en función de los distintos factores se empleará un análisis de varianza de un solo factor (ANOVA) con pruebas post-hoc de Bonferroni. Para ANOVA, el nivel de competencia y la posición habitual de juego se utilizaran como variables independientes, mientras que la masa corporal, la talla, la altura trocántérea, la envergadura, el porcentaje de masa grasa, los tiempos en las pruebas de velocidad y agilidad, la altura en CMJ y ABK y la

distancia en LBM se emplearon como variables dependientes. Para todos los análisis, las diferencias serán significativas cuando $p < 0.05$.

Finalmente para determinar las correlaciones existentes entre variables se calcularon las correlaciones bivariadas a través del coeficiente de correlación de Pearson.

3.6. Bibliografía

BALSOM, P. (1999). "La evaluación del rendimiento físico". En Ekblom, B. (Ed.) "Manual de las ciencias del entrenamiento: Fútbol". Ed. Paidotribo. Barcelona: 113-133.

BANGSBO, J. (1994). The physiology of soccer: with special reference to intense intermittent exercise. *Acta Physiol. Scand.*, 15 Suppl, 619: 1-156.

BUTTIFANT, D., Graham, K., & Cross, K. 2002. Agility and speed in soccer players are two different performance parameters. In: Science and Football IV. W. Spinks, ed. London: Routledge, p 329-332.

CASAJÚS, J.A; ARAGONÉS, M.T. (1997). Estudio cineantropométrico del futbolista profesional español. *Archivos de Medicina del Deporte*, 14 (59): 177 – 84.

CLARK, M; REED, D.B; CROUSE, S.F; ARMSTRONG, R.B. (2003). Pre- and Postseason dietary intake, body composition, and performance indices of NCAA división I female soccer players *Int. J. Sport Nutr. Exer. Metab.*, 13: 303- 19.

COMETTI, G; MAFFIULETTI, N.A; POUSSON, M; CHATARD, J.C; MAFFULI, N. (2001). Isokinetic strenght and anaerobic power elite, sub-elite and amateur French soccer players. *Int. J. Sport Med.*, 22 (1): 45-51.

DAVIS, J.A; BREWER, J. (1993). Applied physiology of female soccer players. *Sport Med.*, 16: 180 – 89.

DE PROFT, E; CABRI, J; DUFOUR, W; CLARYS, J.P. (1988a). Strength training and kick performance in soccer players. En: Science and Football. Proceedings of

the 1st World Congress of Science and Football. (Editado por Reilly, T; Lees, A; Davids, K; Murphy, W.J.). 108-13. E & FN SPON: Londres.

DE ROSE, E. H. Y ARAGONÉS, M. T. (1985) *La Cineantropometría en la evaluación funcional del atleta*. Archivos de Medicina Deportiva (1), 45-53.

DRAUCHKE, K.; KROGER, C.; SCHULZ, A.; UTZ, M. (1994) *“El entrenador de voleibol”* Paidotribo. Barcelona.

EKBLOM, B. (1986). Applied physiology of soccer. Sports Med 3: 50-60.

ESPARZA, F; ALVERO, J.R; ARAGONÉS, M.T; CABAÑAS, M.D; CANDA, A; CASAJÚS, J.A; CHAMORRO, M; GALIANO, D; GONZÁLEZ, J.M; PACHECO, J.L; PORTA, J; RODRÍGUEZ, F; TEJEDO, A. (1993). Manual de Cineantropometría. Monografías FEMEDE: Navarra.

ESPARZA, F y CABAÑAS, M (2009). Compendio de cineantropometria. Madrid: CTO Editorial. p 60-78.

FAINA, M; GALLOZI, C; LUPO, S; COLLI, R; SASSI, R; MARINI, C. (1988). Definition of the physiological profile of the soccer player. En: Science and Football. Proceedings of the 1st World Congress of Science and Football. (Editado por Reilly, T; Lees, A; Davids, K; Murphy, W.J.). 158-63. E & FN SPON: Londres.

FERNÁNDEZ, M.A; LAGO, C. (2000). El entrenamiento de la fuerza en el fútbol (primera parte). *El entrenador español de fútbol*, 87: 50-7.

GABBETT, T.; GEORGIEFF, B.; ANDERSON, S.; COTTON B. (2006). Changes in skill and physical fitness following training in talent- identified volleyball players. Journal of Strength and Conditioning Research. Res. 20(1):29.

GADEKEN, S.B. (1999). Off-season Strength, Power and Plyometric Training for Kanasa State Volleyball. (NSCA) Strength and Conditioning Journal, 21(5), 49-55.

GARCÍA MANSO, J.M; NAVARRO, M; RUIZ, A. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Gymnos Editorial: Madrid.

GARGANTA, J; MAIA, J; SILVA, R; NATAL, A. (1993b). A comparative study of explosive leg strenght in elite and non – elite young soccer players. En: Science and Football II. Proceedings of the 2nd World Congress of Science and Football. (Editado por Reilly, T; Clarys, J; Stibbe, A.). 304-5. E & FN SPON: Londres.

GENERELO, E y LAPETRA, S (1993). Las cualidades físicas básicas: análisis y evolución y el desarrollo de la condición física infantil en VV.AA. *“Fundamentos de Educación Física para Enseñanza Primaria”*, INDE publicaciones, Barcelona.

HÄKKINEN, K. (1993). Changes in physical fitness profile in female volleyball players during the competitive season. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. v. 33, n. 3, p. 223-232.

JENSEN, K.; LARSSON, B. (1993). Variations in physical capacity in a period including supplemental training of the national Danish soccer team for women. En T. Reilly, J. Clarys y A. Stibbe, *Science and Football II. Proceedings of the 2nd World Congress of Science and Football* (pp. 114-117). Londres: E & FN SPON.

LIPAROTTI, J.R. (2004). Aplicaciones prácticas de datos de composición corporal en futbolistas universitarios brasileños. *Training fútbol*, 100: 36 –43.

MARTIN, R.. (1994). Rapidez, aceleración y velocidad”. R.E.D. 8(4): 13-22.

MOHR, M; ELLINGSGAARD, H; ANDERSSON, H; BANGSBO, J; KRUSTRUP, P.(2003). Physical demands in high-level female soccer – application of fitness tests evaluate match performance. En: Book of abstracts World Congress on Science and Football 5. (Editado por Alves, F; Cabri, J; Diniz, J.A; Reilly, T). 37-38. Gymnos Editorial Deportiva: Madrid

OSTOJIC, S. (2003) Characteristics of elite and non-elite yugoslav soccer players: correlates of success. *J. Sport Sci. Med.*, 2: 34-5.

PIPER, T.J. (1997). In-season strength/ Power mesicycle for women’s colligate volleyball. (NSCA) Strength and Conditioning, June, 21-25.

PORTA, J.; COS, F.; LÓPEZ, P.; BONASTRE, R.M. (1996). “La valoración de movimientos rápidos y coordinados. Su interrelación y capacidad de selección de talentos deportivos”. *Apunts: Educación Física y Deportes*. 46: 53-60.

REILLY, T. (1996). *Science and soccer*. E&FN SPON: Londres

REILLY T, BANGSBO J, FRANKS A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *J Sport Sci*; 18:669-683.

REILLY, T.; DORAN, D. (2003). "Fitness assessment: Agility and flexibility". En Reilly, T.; Williams M. (Eds.) "Science and Soccer (Second Edition)". Ed. Routledge Taylor & Francis Group. London: 39-41.

SAWULA, L. (1991). Tests used by volleyball coaches for determining physical fitness. *International Volleytech*, 2, 18-24.

SCOTT, D.; CHISNALL, P. J.; Y TODD, M. K. (2002). Dietary analysis of English female soccer players. En W. Spinks, T. Reilly y A. Murphy, *Science and Football IV. Proceedings of the 4th World Congress of Science and Football* (pp.245-250). Nueva York: Routledge.

SEDANO, O, S. (2009). Estudio de la influencia de un programa de entrenamiento de la fuerza explosiva en el tren inferior basado en el ciclo de estiramiento-acortamiento en la velocidad de golpeo de balón en fútbol femenino. Tesis doctoral. Universidad de León.

SMITH, D.J.; ROBERTS, D.; WATSON, B. (1992). "Physical, physiological and performance differences between Canadian national team and universiade volleyball players". *J. Sports Sci.* 10: 131-138.

STOLEN, T; CHAMARI, K; CASTAGNA, C; WISLOFF, U. (2005). Physiology of soccer. An update. *Sport Med.*, 35 (6): 501 – 36.

TAMER, K.; GÜNAY, M.; TIRYAKI, G.; CICIOOLU, I. Y EROL, E. (1997). Physiological characteristics of Turkish female soccer players. En T. Reilly, J. Bangsbo y M. Hughes, *Science and Football III. Proceedings of the 3rd World Congress of Science and Football* (pp. 37-39). Londres: E & FN SPON

TODD, M.K; SCOTT, D; CHISNALL, P.J. (2002) Fitness characteristics of English female soccer players: An analysis by position and playing standard. En: *Science and Football IV. Proceedings of the 4th World Congress of Science and Football*. (Editado por Spinks, W; Reilly, T; Murphy, A.). 374-81. Routledge: Nueva York.

TOGARI, H; OHASHI, J; OHGUSHI, T. (1988). Isokinetic muscle strenght of soccer players. En: *Science and Football. Proceedings of the 1st World Congress of Science and Football*. (Editado por Reilly, T; Lees, A; Davids, K; Murphy, W.J.). 181-85. E & FN SPON: Londres.

THOMAS, JR., NELSON, JK. (1.996) *Research Methods in Physical Activity* 3rd Edition. United States. Human Kinetics

TIRYAKI, G; TUNCEL, F; YAMANER, F; AGAOLU, S.A; GUMUBDAD, H; ACAR, M.F. (1997). Comparison of the physiological characteristics of the First, Second and Third League Turkish soccer players. En: *Science and Football III. Proceedings of the 3rd World Congress of Science and Football.* (Editado por Reilly, T; Bangsbo, J; Hughes, M). 32-6. E & FN SPON: Londres

TUMILTY, D (1993). The relationship between physiological characteristics of junior soccer players and performance in a game simulation. En: *Science and Football II. Proceedings of the 2nd World Congress of Science and Football.* (Editado por Reilly, T; Clarys, J; Stibbe, A.). 281-86. E & FN SPON: Londres

VILLA, J.G; GARCÍA-LÓPEZ, J; MORANTE, J.C; MORENO, C. (1999). Perfil de fuerza explosiva y velocidad en futbolistas profesionales y amateurs. *Archivos de Medicina del Deporte*, 16 (72): 315-24.

VIITASALO, J. (1988). Evaluation of explosive strength for Young and adult athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(1), 27-28.

WISLOFF, U; HELGERUD, J; HOFF, J. (1998). Strength and endurance of elite soccer players. *Med.Sci. Sports Exerc.*, 30: 462-67

4. Descripción de los elementos básicos de la organización de la investigación

4.1. Cronograma

ACTIVIDADES	ENERO			FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
Semanas	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión Bibliográfica	■	■	■	■																			
Selección de la información.					■	■	■																
Estructuración de los antecedentes.								■	■	■		■	■										
Diseño de la metodología.																■	■	■	■				
Aplicación de las pruebas																				■	■	■	■

ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE						
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Aplicación de las pruebas.																							
Análisis de los resultados.																							
Discusión y conclusiones.																							

4.2. Presupuesto

Tabla 4.2.1 Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).

RUBROS FINANCIABLES	FUENTES		TOTAL
	FODEIN	Contrapartida	
PERSONAL		\$26.517	\$26.517
EQUIPOS			
EQUIPOS USO PROPIO	\$4.200		\$4.200
SOFTWARE			
MATERIALES			
SALIDAS DE CAMPO			
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO			
PUBLICACIONES Y PATENTES			
SERVICIOS TÉCNICOS	\$3.000		\$3.000
VIAJES	\$1.800		\$1.800
TOTAL	\$9.000	\$26.517	\$35.517

Tabla 4.2.2 Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

Investigador	Formación Académica	Función Dentro Del Proyecto	Dedicación Horas / Semana	Recursos		Total
				FODEIN	Contrapartida	
Yennys González De Los Reyes	Doctorado	Investigador principal	10		\$10.199	\$10.199
Luis Enrique Jiménez	Maestría	Co investigador	8		\$8.159	\$8.159
Hernando Díaz Moreno	Especialización	Co investigador	8		\$8.159	\$8.159
TOTAL					\$26.517	\$26.517

Tabla 4.2.3 Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$).

Equipo	Justificación	Recursos		Total
		FODEIN	Contrapartida	
TOTAL				

Tabla 4.2.4 Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)

EQUIPO	VALOR

Banda trotadora	\$1.800
Celdas fotoeléctricas y optojump	\$2.400
TOTAL	\$4.200

Tabla 4.2.5 Descripción del software que se planea adquirir (en miles de \$).

SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
		FODEIN	Contrapartida	
TOTAL				

Tabla 4.2.6 Descripción y justificación de los viajes (en miles de \$)

Lugar /No. De viajes	Justificación**	Pasajes (\$)	Estadía (\$)	Total días	Recursos		TOTAL
					FODEIN	Contrapartida	
Medellín (2)	Presentación del proyecto en expomotricidad	\$600	\$1.200	4	\$1.800		\$1.800
1. TOTAL							\$1.800

Tabla 4.2.7 Valoración salidas de campo (en miles de \$)

Ítem	Costo unitario	#	TOTAL
TOTAL			

Tabla 4.2.8 Materiales y suministros (en miles de \$)

Materiales*	Justificación	Valor
TOTAL		

Tabla 4.2.9 Bibliografía (en miles de \$)

Ítem	Justificación	Valor
TOTAL		

Tabla 4.2.10 Servicios Técnicos (en miles de \$)

Tipo de servicio	Justificación	Valor
Asistentes de investigación	Colaboración en las evaluaciones y en las sesiones de trabajo con los participantes	\$3.000

TOTAL		\$3.000

4.3. CvLac y GrupLac

Están ubicados en los anexos

4.4. Resultados y productos esperados con sus beneficiarios

Tabla 4.4.1 Generación de nuevo conocimiento

Resultado/Producto esperado	Beneficiario
Presentación Ponencias	Entrenadores de universidades y ligas de Bogotá y Cundinamarca en los deportes de futbol y voleibol.
Cursos.	Estudiantes de pregrado de la USTA y de otros programas afines

Tabla 4.4.2 Fortalecimiento de la comunidad científica

Resultado/Producto esperado	Beneficiario

Tabla 4.4.3 Apropiación social del conocimiento

Resultado/Producto esperado	Beneficiario
Información de la comunidad científica sobre los resultados.	Publicación de los resultados en revistas especializadas y presentación en congresos nacionales e internacionales.

Tabla 4.4.4 Impactos esperados:

Impacto esperado	Plazo después de finalizado el proyecto: corto, mediano, largo	Supuestos
Información de la comunidad científica sobre los resultados.	Publicación de los resultados en revistas especializadas y presentación en congresos nacionales e internacionales.	

5. Anexos

Nombre	Yennys Gonzalez De los Reyes
Nombre en citaciones	GONZALEZ DE LOS REYES, Yennys
Nacionalidad	Colombiana

Formación Académica

- **Doctorado** Universidad de León
Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y el
Febrero de 2006 - Febrero de 2012

Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores de fútbol y voleibol

- **Especialización** Instituto de Educación Física de Beijing
Posgrado Voleibol
de 1986 - de 1988
Estadística en Voleibol

Experiencia profesional

- **UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA**
Dedicación: 20 horas semanales Marzo de 2012 de
- **Escuela de Medicina Juan N. Corpas**
Dedicación: 8 horas semanales Febrero de 2005 de
Actividades de administración
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Entrenadora Voleibol Febrero de 2005 de
- **Carrera Ciencias del Deporte**
Dedicación: 0 horas semanales Marzo de 2003 Julio de 2006
Actividades de administración
- Dirección y Administración - *Cargo:* Decana Encargada de la Carrera de Ciencias del Deporte Diciembre de 2005 Febrero de 2006
- Dirección y Administración - *Cargo:* Coordinadora de la Especialización en Entrenamiento Deportivo Mayo de 2003 de
Actividades de investigación
- Investigación y Desarrollo - *Título:* Julio 2005 Julio 2006
- Investigación y Desarrollo - *Título:* Marzo 2003 Mayo 2005
- **Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales**
Dedicación: 40 horas semanales Julio de 1995 Julio de 2009
Actividades de administración
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor Asistente Julio de 1995 de
- **Universidad Pedagógica Nacional**
Dedicación: 8 horas semanales Febrero de 1990 Junio de 2002
Actividades de administración
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Cátedra Teoría y Método del Voleibol Febrero de 1990 Junio de 2002

Idiomas

	Habla	Escribe	Lee	Entiende
• Inglés	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable
• Chino	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente

Lineas de investigación

- Diseño de una Estructura Curricular para una Escuela de Formación Deportiva y Rotativa en Fútbol, Baloncesto y Voleibol., *Activa:*No
- Validación de un programa curricular para una Escuela de Formación Deportiva y Rotativa en niños de 6 a 14 años., *Activa:*No

Artículos

- **Producción bibliográfica - Artículos publicados en revistas científicas - Completo**
YENNYS GONZALEZ DE LOS REYES, "validez, fiabilidad y especificidad de las pruebas de agilidad" .
En: Colombia
Revista U.D.C.A. Actualidad & Divulgación Científica ISSN: 0123-4226 ed: Ediudca
v.11 fasc.2 p.31 - 39 ,2008
Palabras:
Entrenamiento, tests, Deporte, Agilidad,

Libros

- **Producción bibliográfica - Libros y capítulos de libros publicados - Libro publicado**

YENNYS GONZALEZ DE LOS REYES, "BIOMECAICA Y TECNICA DEL VÓLIBOL" En: Colombia 1991.
ed:EDITORIAL MARBELLA LTDA ISBN: v. pags. 189

Palabras:

Biomecánica, TÉCNICA, Voleibol,

Areas:

Ciencias de La Salud -- Educación Física,

Sectores:

Educación,

Trabajos dirigidos/tutorías concluidas

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

YENNYS GONZALEZ DE LOS REYES, Identificación de Factores Motivacionales en la Práctica Arbitral de la Asociación de árbitros de Fútbol de Bogotá Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales Ciencias del Deporte ,2007, . *Persona orientada:* Jose Camargo y Julian Pedraza , *Dirigió como:* , meses

Areas:

Ciencias Humanas -- Psicología, Ciencias de La Salud -- Educación Física,

Sectores:

Educación,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

YENNYS GONZALEZ DE LOS REYES, Revisión Bibliográfica del Tiempo de Reacción en el Guardameta de Fútbol. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales Ciencias del Deporte ,2007, . *Persona orientada:* Rafael Cotrino y Jaime Gallardo , *Dirigió como:* , meses

Areas:

Ciencias de La Salud -- Educación Física,

Sectores:

Educación,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

YENNYS GONZALEZ DE LOS REYES, Cuantificación de la Actividad Física en Adolescentes en la Población urbana de la Calera Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales Ciencias del Deporte ,2008, . *Persona orientada:* David Lopez y Rolando Sarmiento. , *Dirigió como:* , meses

Areas:

Ciencias de La Salud -- Educación Física,

Sectores:

Educación,

Nombre	LUIS ENRIQUE JIMÉNEZ GARZÓN
Nombre en citasiones	GARZON, E. J.
Nacionalidad	Colombiana

Formación Académica

- **Maestria/Magister** Universidad Santo Tomas - Sede en Bogotá

Maestria en Educacion

Febrerode2008 - Noviembre de 2009

- **Especialización** Universidad Pedagógica Nacional - U.P.N.

PEDAGOGIA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

de2000 - de 2001

- **Especialización** Universidad Cooperativa De Colombia - Sede Bogotá - U.C.C.

DOCENCIA UNIVERSITARIA

de2002 - de 2003

- **Pregrado/Universitario** UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA (fusagasuga)
LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA
de1990 - de 1994

Formación Complementaria

- **Cursos de corta duración** Instituto Colombiano del Deporte
". I Congreso Internacional de: Metodología Obser
de2006 - de 2006
- **Cursos de corta duración** Secretaria de Gobierno de la Alcaldía Mayor de Bogotá
Promocion de Normas de Convivencia
Juliode2007 - Juliode 2007
- **Cursos de corta duración** Universidad Pedagógica Nacional - U.P.N.
Seminario de actualización para Docentes (Escu
de2006 - de 2006
- **Cursos de corta duración** Cámara De Comercio De Bogotá - C.C.B.
Negocios Internacionales
de2004 - de 2004
- **Cursos de corta duración** Universidad Incca
Diplomado en Creación de Empresas y Lidera
de2004 - de 2004
- **Cursos de corta duración** Caja de Compensacion Familiar
Actualizacion Docente
de2004 - de 2004
- **Cursos de corta duración** Caja de Compensacion Familiar
Curso de Perfeccionamiento Docente en Programas de
de2002 - de 2002
- **Cursos de corta duración** Universidad Cooperativa De Colombia - Sede Bogotá - U.C.C.
modulo de cerebro
de2002 - de 2002
- **Cursos de corta duración** Liga de baloncesto de bogota
Seminario: La Estrategia en el Baloncesto
de1998 - de 1998
- **Cursos de corta duración** Universidad Pedagógica Nacional - U.P.N.
Congreso "Entrenador o Maestro La Relación Intelig
de1999 - de 1999
- **Cursos de corta duración** Instituto Britanico
Certificado de Aptitud Ocupacional En Operado
de1998 - de 1998
- **Cursos de corta duración** UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA (fusagasuga)
Sexualidad humana
de1998 - de 1998
- **Cursos de corta duración** Universidad del Valle - Univalle
Congreso de Educacion Fisica
de1996 - de 1996
- **Cursos de corta duración** Corporacion Internacional Para El Desarrollo Educativo - Cide
Actualización en Educación, Escuela y Pedagogia Transformadora
Febrerode2007 - Noviembrede 2007
- **Cursos de corta duración** Corporacion Internacional Para El Desarrollo Educativo - Cide
Perfeccionamiento Docente PFPD, (Desarroll
de2006 - de 2006

Lineas de investigación

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS APLICADAS AL EJERCICIO FÍSICO, EL DEPORTE Y LA SALUD (GICAEDS), *Activa:Si*

Premios y reconocimientos

- Felicitaciones y Agradecimientos, Colegio Distrital Gerardo Paredes - Septiembre de 2006
- Mención de Honor por Compromiso Institucional, Colegio Distrital Gerardo Paredes - Noviembre de 2007

Participación en eventos

- **Datos complementarios - Participación en eventos - Seminario**

Seminario de Tenis de Campo - Universidad Santo Tomás

Nombre	Hernando Díaz Moreno
Nombre en citaciones	DÍAZ MORENO, HERNANDO
Nacionalidad	Colombiana

Formación Académica

- **Maestría/Magister** UNiversidad Santo Tomás, Bogotá
Magister en Ciencias Económicas
Agosto de 2008 - de
- **Especialización** UNiversidad Santo Tomás, Bogotá
Especialización En Administración Deportiva
Agosto de 2001 - Junio de 2002
Proyecto recreo deportivo en el pacífico colombiano
- **Pregrado/Universitario** Universidad Pedagógica Nacional - U.P.N.
Educación Física
de 1983 - de 1987
La evaluación Técnica en el Voleibol Bogotano

Experiencia profesional

- **Universidad De Los Andes - Uniandes**
Dedicación: 8 horas semanales Septiembre de 1999 Enero de 2002
Actividades de administración
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor catedrático Septiembre de 1999 Enero de 2002
Actividades de docencia
- Pregrado - *Nombre del curso:* Voleibol, Septiembre 1999 Enero 2002
- **UNiversidad Santo Tomás, Bogotá**
Dedicación: 40 horas semanales Junio de 1998 de Actual
Actividades de administración
- Cargo administrativo - *Cargo:* Cargo administrativo Febrero de 2011 de
- Dirección y Administración - *Cargo:* Coordinador Comité de Trabajos de Grado, director de trabajos de grado Enero de 2006 Diciembre de 2008
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor titular Junio de 1998 de
Actividades de docencia
- Pregrado - *Nombre del curso:* Voleibol I, Enero 2004
- Pregrado - *Nombre del curso:* Entrenamiento Deportivo II, Enero 2004
- Pregrado - *Nombre del curso:* Entrenamiento Deportivo I, Enero 2004
- Pregrado - *Nombre del curso:* Voleibol II, Enero 2004
- **Gimnasio**
Dedicación: 0 horas semanales Febrero de 1997 Diciembre de 2001
Actividades de administración
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Evaluación y prescripción de ejercicio Febrero de 1997 Diciembre de 2001

- **Ademser Sa**
Dedicación: 40 horas semanales Febrero de 1997 Diciembre de 2001
Actividades de administración
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Otro (especifique) Febrero de 1997 Diciembre de 2001
- **Bienestar Universitario**
Dedicación: 0 horas semanales Febrero de 1989 Noviembre de 1996
Actividades de docencia
- Extensión extracurricular - *Nombre del curso:* Entrenamientos de selección, Febrero 1989 Noviembre 1996
- **Fundación Universidad Central**
Dedicación: 8 horas semanales Febrero de 1989 Noviembre de 1996
- **Colegio Abraham Lincoln**
Dedicación: 40 horas semanales Septiembre de 1987 Mayo de 2001
Actividades de administración
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor titular Septiembre de 1987 Mayo de 2001
Actividades de docencia
- Docencia/Enseñanza secundaria - *Nombre del curso:* Fútbol, Septiembre 1987 Mayo 2001
- Docencia/Enseñanza secundaria - *Nombre del curso:* Voleibol, Septiembre 1987 Mayo 2001
- Docencia/Enseñanza secundaria - *Nombre del curso:* Gimnasia, Septiembre 1987 Mayo 2001

Áreas de actuación

- Ciencias de La Salud -- Educación Física -- Entrenamiento Deportivo -- Voleibol
- Ciencias Sociales Aplicadas -- Administración -- Administración de Sectores Específicos -- Administración Deportiva
- Ciencias de La Salud -- Educación Física -- Ciencias Del Deporte -- Entrenamiento Deportivo

Idiomas

	Habla	Escribe	Lee	Entiende
• Inglés	Deficiente	Deficiente	Bueno	Aceptable
• Español	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Trabajos dirigidos/tutorías concluidas

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
HERNANDO DIAZ MORENO, Descripción de los aspectos deportivos a tener en cuenta para la realización de practicas deportivas en amputados del miembro inferior UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2005, . *Persona orientada:* Yeini Franco, Diana Pulido , *Dirigió como:* , meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
Manejo integral de la obesidad UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2007, . *Persona orientada:* Ricardo Peñaranda , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
Gestión de la Liga de Atletismo de Bogotá desde el año1995 hasta 2005 UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2007, . *Persona orientada:* Gina Cristina Reynales López , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
Esponsorización en el fútbol colombiano UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Diego Rodríguez Sierra , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa manufacturera de implementos y accesorios deportivos en Bogotá UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Jose Antonio Cárdenas Londoño , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de la escuela de formación deportiva de fútbol El Castillo en el barrio la Esperanza, Laureles y San José en la... UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Edgar Alfonso Yazzo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Estudio factibilidad y viabilidad Empresa gimnasia laboral en la localidad Chapinero Bogotá UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Leidy Johana González López , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Creación de empresa de eventos educativos y deportivos. Edueventos Extremos Educación deportiva de calidad para sus hijos UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Armando Molina , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Gestión de la Liga de canotaje y Remo de Bogotá en el periodo 1998 a 2006 UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Andrés Mauricio Ávila Gómez , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Recuperación continuada en nadadores de una escuela de formación deportiva UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Irina Rodríguez Arango , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Gestión Liga de Bolo de Bogotá periodo 2000-2005 UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2008, . *Persona orientada:* Luis Alberto Calderón , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 HERNANDO DIAZ MORENO, Formación Académica de los Instructores de Gimnasia Aeróbica UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2005, . *Persona orientada:* Andrea Aguirre, Alejandra Ordoñez , *Dirigió como:* , meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Evaluación económica de la prevención de accidentes de trabajo en la Empresa UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2009, . *Persona orientada:* Andrea del Pilar Méndez Giraldo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Curso de profundización Estudio de las competencias laborales que requieren los especialistas en Administración UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2009, . *Persona orientada:* Luz Adriana Santos , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Competitividad de las organizaciones y/o empresas deportivas de fútbol sala en la Localidad de Kennedy UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2010, . *Persona orientada:* Kelly Johana Salcedo Ruiz , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Competitividad y Productividad de las canchas sintéticas Localidad de Engativa UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2011, . *Persona orientada:* Julián Andrés Segura Carlos , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Ocupación del tiempo libre desde la Cultura Física para hijos menores desmovilizados UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2005, . *Persona orientada:* Adriana Marcela Pertúz Páramo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses
- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**
 Descripción de la gestión administrativa de la liga de patinaje de Bogotá, durante el periodo 2000-2004 UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2005, . *Persona*

orientada: Oscar Mauricio Guzmán Garzón , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

Descripción del proceso de gestión de la Liga deTennis de Bogotá en el periodo 1993-2004
UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2005, . *Persona orientada:* Jose Arturo Ángel Poveda , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

Descripción de los aspectos deportivos a tener en cuenta para la realización de prácticas deportivas en amputados del miembro inferior del Batallón Soldado Jose Maria Hernández UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2005, . *Persona orientada:* Diana Patricia Pulido Barrera , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

Estudio de mercado, empresa de servicios de actividad física y ejercicio físico para el buen uso del tiempo libre UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2006, . *Persona orientada:* Fabio Martínez Segura , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

La gestión administrativa de la liga bogotana de arqueria en el periodo 2001-2005 UNiversidad Santo Tomás, Bogotá Cultura Física, Deporte y Recreación ,2006, . *Persona orientada:* Rodrigo López Patarroyo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Participación en eventos

- **Datos complementarios - Participación en eventos - Encuentro**

Encuentro Iberoamericano de Deporte Infantil y Juvenil

Proyectos

- **Investigación**

COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES DEPORTIVAS DE FUTSAL EN BOGOTÁ

Inicio: Enero 2012 *Fin proyectado:* Diciembre 2012 *Duración* 12

Resumen En la economía moderna todas las unidades económicas compiten entre sí por un mercado de consumidores. La Competitividad, para Gómez (2006) se ha vuelto uno de los móviles principales de las organizaciones, es de vital importancia para su permanencia en los mercados por los que compiten por lo que comprende la obtención de una cuota significativa de mercado, el mantenimiento de la misma y su crecimiento. Una empresa competitiva es aquella que su mercado, o gran parte del mismo la prefiere por sobre el resto de sus competidores. Por tanto, en la búsqueda de la competitividad, las empresas deben adoptar una posición del lado del cliente, partiendo siempre del mismo a la hora de diseñar las ofertas que brindarán. Así como la competitividad es importante en una empresa. El único camino para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad (o sus beneficios) es aumentando su productividad. Y el instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de métodos, el estudio de tiempos y un sistema de pago de salarios. De tal manera, la productividad permite la competitividad de una empresa. Una empresa es competitiva en relación con otras, cuando puede producir productos y servicios de mejor calidad con costos reducidos. Conociendo la importancia de la competitividad y la productividad para cualquier empresa, en esta investigación, tomando como referencia el mercado del Fútbol Sala se inicia la propuesta de observar la competitividad económica de los espacios deportivos sintéticos que existen en la ciudad de Bogotá y cuáles son los aportes que estos espacios tienen para mejorar su productividad y estar a la vanguardia del sector. El propósito es diseñar el mapa competitivo sobre las organizaciones de canchas sintéticas de la Localidad de Engativá, a través de la instrumento desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este instrumento visualiza a la organización como un sistema integrado por nueve áreas que al interconectarse entre sí mejoran el desempeño de la organización (Martínez y Álvarez, 2006). Entre los aspectos se encuentran: planeación estratégica, producción y operaciones, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, aspectos bancarios, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información.

Observaciones

GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia - Mozilla Firefox

Inicio Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Inicio GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia Recibidos (2) - laura.castro@usantotoma... +

http://201.234.78.173:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nrro=0000000007568

gicaeds gruplac

GICAEDS

Datos básicos

Año y mes de formación	2008 - 1
Departamento - Ciudad	Distrito Capital - Bogotá
Líder	Jhon Fredy Ramírez Villada
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2012-11-01
Página web	
E-mail	jhonramirez@usantotomas.edu.co
Clasificación	C
Área de conocimiento	Ciencias de La Salud -- Educación Física
Programa nacional de ciencia y tecnología	Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	No Aplica

Instituciones

1.- Universidad Santo Tomás - (Avalado)

Líneas de investigación declaradas por el grupo

1.- Fisiología Muscular y Entrenamiento Deportivo
2.- Línea de Ejercicio Físico y Salud
3.- Rehabilitación Deportiva en Actividad Física

Sectores de aplicación

Integrantes del grupo

Nombre	Vinculación	Horas dedicación	Inicio - Fin Vinculación
1.- Jhon Fredy Ramirez Villada	Investigador		2012/5 - Actual
2.- Henry Humberto Leon Ariza	Investigador	14	2009/1 - Actual
3.- Adriana Yolanda Campos Rodríguez	Investigador	12	2010/1 - Actual
4.- Laura Elizabeth Castro Jimenez	Investigador	8	2012/1 - Actual
5.- David Armando Chaparro Obando	Investigador	10	2011/6 - Actual
6.- Julian Cuervo Pulido	Investigador	8	2012/1 - Actual
7.- Hernando Diaz Moreno	Investigador	8	2012/8 - Actual
8.- Mavra Nathalie Español Moya	Investigador	10	2011/6 - Actual
9.- Yisel Carolina Estrada Bonilla	Investigador	8	2012/1 - Actual
10.- Jose Antonio Fonseca Camelo	Investigador	12	2008/1 - 2009/3
11.- Robert Giorzi Laverde	Investigador	10	2012/11 - Actual
12.- Yennys Gonzalez De Los Reyes	Investigador	8	2012/8 - Actual
13.- Luis Enrique Jiménez Garzón	Investigador	4	2012/8 - Actual
14.- Ana Maria Lombo Valencia	Investigador	10	2012/1 - Actual
15.- Carlos Enrique Melo Moreno	Investigador	12	2008/1 - 2009/12
16.- Edwin Moreno Lavaho	Investigador	8	2012/8 - Actual
17.- Leonardo Oriuela Perdomo	Investigador	10	2011/6 - Actual
18.- Flor Angela Parra Amado	Investigador	4	2008/1 - 2009/2
19.- Robinson Ramirez Velez	Investigador	8	2012/8 - Actual
20.- Jesús Astolfo Romero García	Investigador	8	2011/1 - Actual
21.- Jeison Daniel Salazar Pachon	Investigador	10	2011/6 - Actual

Inicio GrupLAC - Plataforma... Descargas programas de salud programa de masaje ... Laura_Castro_7a_Co... 12:57 p.m.

ANEXO 1. FORMATO RÓTULO

Los sobres que contienen el proyecto de investigación con los documentos y soportes se marcarán así:

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS – USTA		
<p>“7ª Convocatoria interna de Proyectos de Investigación 2012 -2013”, para apoyar proyectos de investigación en las áreas correspondientes a las Unidades Académicas de la Universidad Santo Tomás, Sede Principal y Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia.</p> <p>Con el propósito fortalecer el proceso investigativo, con recursos de inversión para la investigación del año 2013, desde el “Fondo para el desarrollo de la Investigación en la Universidad Santo Tomás (FODEIN - USTA)”.</p>		
Nombre del líder del proyecto de investigación: YENNYS GONZÁLEZ DE LOS REYES		
Dirección: Cll 97 N°70C - 89 int 4 Apto 304		
Teléfono: 5878797	Celular: 310-2204420	Fax:
Email: yennysgonzalez@usantotomas.edu.co		
Nombre del Proyecto: Perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol. Análisis en función del nivel competitivo y la posición habitual de juego		
No. de Folios total: 35		
Anexos: 4		
Copia electrónica en CD: SI(X)		
Nombre Unidad académica remitida: Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación		

La dirección, teléfono, fax y correo electrónico que aparezcan en cada propuesta, serán los que la USTA utilice para todos los efectos relacionados con las comunicaciones y notificaciones a las que se refiere esta convocatoria. Es responsabilidad exclusiva de cada oferente informar con la debida anticipación y por escrito el cambio en cualquiera de dichos datos.

ANEXO 2. FORMATO OFICIO RADICACIÓN PROPUESTA

Bogotá, D.C., 9 noviembre 2012

Señores
Unidad de Investigación
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Bogotá, D. C.

Referencia: “7ª Convocatoria para Proyectos de Investigación 2012 -2013”

De manera atenta me permito presentar el proyecto de investigación denominado “Perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol. Análisis en función del nivel competitivo y la posición habitual de juego”, el cual se vinculará a la línea activa de investigación Fisiología muscular y entrenamiento deportivo de la facultad y/o del departamento Cultura Física, Deporte y Recreación

El presente proyecto cumple con todos los requisitos mínimos para su evaluación y los integrantes del grupo tan solo participan en el presente proyecto de investigación.

Anexos: **(instrucción: marque con una X –equis, si se encuentra en el sobre)**

Proyecto Investigación **(SI)**.

CvLac: investigador **(SI)**, Coinvestigador(es) **(SI)**, auxiliares **()**

GrupLac: investigador **(SI)**, Coinvestigador(es) **(SI)**, auxiliares **(SI)**

Certificación de aprobación de la Unidad Académica **(SI)**

Carta de intención “EXCLUSIVO para proyectos cofinanciados”**(NA)**

Certificación PAZ Y SALVO del Director de Centro y/o Coordinador de Investigación **(SI)**

CD con copia de todos los documentos anexos y proyecto **(SI)**

Cordial saludo,

Yennys González De Los Reyes

Nombres y apellidos:

Líder del proyecto “Perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol. Análisis en función del nivel competitivo y la posición habitual de juego”

Teléfonos: 310-2204420

ANEXO 3. FORMATO CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA

Bogotá, D.C., 9 noviembre 2012

Señores
Unidad de Investigación
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Bogotá, D. C.

Referencia: “7ª Convocatoria para Proyectos de Investigación 2012 -2013”

De manera atenta me permito presentar el proyecto de investigación denominado “Perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol. Análisis en función del nivel competitivo y la posición habitual de juego”; en el cual participarán los siguientes integrantes:

#	Nombres y Apellidos	Rol en la investigación	Nivel de formación	Años de experiencia investigativa.	No. de proyectos de investigación ejecutados a la fecha.	Carga académica asignada al proyecto.
1	Yennys González De Los Reyes	Investigador líder	Doctorado	5	2	10
2	Luis Enrique Jiménez	Co investigador	Maestría	1	1	8
3	Hernando Díaz Moreno	Co investigador	Especialización	2	1	8
4						
5						

Así mismo, certifico que el grupo de trabajo cuenta con la capacidad técnica-administrativa para ejecutar el presente proyecto y cuenta con un presupuesto total de \$35.517.000

Cordial saludo,

Jesús Astolfo Romero García
Nombre y apellidos
Decano y/o Director Departamento Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación

ANEXO 4.FORMATO CERTIFICACIÓN PAZ Y SALVO

Bogotá, D.C., 9 noviembre 2012

Señores
Unidad de Investigación
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Bogotá, D. C.

Referencia: “7ª Convocatoria para Proyectos de Investigación 2012 -2013”

De manera atenta me permito presentar el proyecto de investigación denominado “Perfil antropométrico y de condición física en jugadores colombianos de fútbol y voleibol. Análisis en función del nivel competitivo y la posición habitual de juego”; en el cual participarán los siguientes integrantes que se encuentran a PAZ Y SALVO con la entrega de los productos comprometidos (artículos, capítulos de libro, libros, jornadas de socialización y otros) y con la entrega de todo los activos solicitados para la ejecución de estos proyectos (libros, bibliografía, grabadoras y otros distintos a los de consumo), en los proyectos de investigación que se relacionan a continuación:

#	Nombres y Apellidos	Nombre del Proyecto de investigación adelantado	Nombre del Proyecto de investigación adelantado	Nombre del Proyecto de investigación adelantado
1	Yennys González De Los Reyes	NA	NA	NA
2	Luis Enrique Jiménez	NA	NA	NA
3	Hernando Díaz Moreno	NA	NA	NA
4				
5				

Cordial saludo,

Hernando Díaz Moreno
Nombre y apellidos
Coordinador de Investigación y/o Director Centro de Investigación CICUF