

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 8

21.1

FECHA	lunes, 20 de enero de 2020
--------------	----------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
------------------------	-----------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
-----------------	--

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Licenciatura en Educación Básica Con Énfasis en Educación Física
---------------------------	---

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Gelvez Rocha	Yulitza	107666970
Tavera Garzon	Jaime Andres	1070608133

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 2 de 8

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Rodríguez Mora	Jorge Leonardo

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Correlación de la potencia en extremidades inferiores en deportistas de Cheerleading y estudiantes de asignaturas practicas del programa de educación física de la Universidad de Cundinamarca.

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Licenciatura en Educación Básica Con Énfasis en Educación Física

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
20/01/2020	10

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Biomecánica	Biomechanics
2. Potencia	Power
3. Correlación	Correlation
4. Deportistas	Athletes
5. Extremidades inferiores	Lower extremities
6. Cheerleading	Cheerleading

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 3 de 8

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Este proyecto se realizó para conocer a fondo sobre las diferentes herramientas que se utilizan para evaluar las capacidades físicas y técnicas de la disciplina deportiva del Cheerleading y de la importancia que tiene el análisis biomecánica para reducir el porcentaje de lesiones que se presentan cotidianamente en esta modalidad.

Pues cabe recalcar que este deporte es muy técnico y estos estudios sirven como referencia para que se conozca más sobre él Cheerleading pues a pesar de que está en constante crecimiento no se encuentran muchos estudios científicos que hablen del tema. Así que se quiere contribuir para que cada día sean menos las personas lastimadas practicando este deporte.

Como referencia para este estudio piloto que sacó la correlación de la potencia de extremidades inferiores. Fueron objeto de estudio tres grupos diferentes. Deportistas de un club de Cheerleading de Fusagasugá y estudiantes de asignaturas prácticas del programa de educación física de la universidad de Cundinamarca de las materias Baloncesto, voleibol de III y IV semestre. primero se tomaron las medidas antropométricas utilizando las herramientas báscula de Bioimpedancia, cinta métrica. Después se aplicó el test de plataforma de salto utilizando una alfombra de marca axón jump con estos datos obtenidos se realizó la conversión numérica utilizando diferentes fórmulas matemáticas de referentes que conocen a fondo sobre este tema y así se determinó que las personas que practican la modalidad deportiva del Cheerleading arrojan mejores resultados de potencia en extremidades inferiores que los estudiantes de asignaturas prácticas del programa de educación física.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 4 de 8

ABSTRAC

This project was carried out to know in depth about the different tools that are used to evaluate the physical and technical capabilities of the Cheerleading sports discipline and the importance of biomechanical analysis to reduce the percentage of injuries that occur daily in this modality

Well, it should be noted that this sport is very technical and these studies serve as a reference so that more is known about him Cheerleading because although he is constantly growing there are not many scientific studies that talk about the subject. So we want to contribute so that every day there are fewer people injured practicing this sport.

As a reference for this pilot study I draw the correlation of the power of lower limbs. Three different groups were studied. Athletes of a Cheerleading club in Fusagasugá and students of practical subjects of the physical education program of the University of Cundinamarca of the subjects Basketball , volleyball of III and IV semester. First, anthropometric measurements were taken using the Bioimpedance scale tools, measuring tape. After the jump platform test was applied using an axon jump carpet with these data obtained, the numerical conversion was carried out using different mathematical formulas of referents who know in depth about this topic and thus it was determined that the people who practice the sport modality Cheerleading results in better power results in lower extremities than students in practical subjects of the physical education program.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 5 de 8

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas,

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 6 de 8

por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** ___ **NO** x .

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 7 de 8

5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo (amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Correlación de la potencia en extremidades inferiores en deportistas de Cheerleading y estudiantes de asignaturas practicas del programa de educación física de la Universidad de Cundinamarca	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Gelvez Rocha Yulitza	
Tavera Garzon Jaime Andres	

21.1-51.20



**DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019
V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.**

**“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”
III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE
I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
“Actividad Física Para la Vida”**

INFORMACIÓN GENERAL

TITULO DE LA PONENCIA
CORRELACIÓN DE LA POTENCIA EN EXTREMIDADES INFERIORES DE DEPORTISTAS DE CHEERLEADING Y ESTUDIANTES DE ASIGNATURAS PRACTICAS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
AUTOR/AUTORES - FILIACIÓN INSTITUCIONAL (nombre y apellidos completos)
YULITZA GELVEZ ROCHA JAIME ANDRES TAVERA GARZON DIANA NATALIA CARRILLO GOMEZ JAVIER ALFONSO HERRERA CUBILLOS JORGE LEONARDO RODRIGUEZ MORA
PERSONA QUE REALIZARÁ LA EXPOSICIÓN (nombre completo)
YULITZA GELVEZ ROCHA JAIME ANDRES TAVERA GARZON
RESUMEN DE LA HOJA DE VIDA DEL EXPOSITOR
CORRESPONDENCIA: Persona responsable, dirección, teléfono de contacto y email.



**DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019
V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.**

**“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”
III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE
I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
“Actividad Física Para la Vida”**

FORMATO ESCRITO MEMORIAS

TITULO PONENCIA
CORRELACIÓN DE LA POTENCIA EN EXTREMIDADES INFERIORES DE DEPORTISTAS DE CHEERLEADING Y ESTUDIANTES DE ASIGNATURAS PRACTICAS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
NOMBRE AUTOR/AUTORES DE LA PONENCIA: (nombres y apellidos completos con una breve descripción académica)
YULITZA GELVEZ ROCHA: Estudiante del programa licenciatura en educación básica con énfasis en educación física, recreación y deportes, auxiliar investigativo. JAIME ANDRES TAVERA GARZON: Estudiante del programa licenciatura en educación básica con énfasis en educación física, recreación y deportes, auxiliar investigativo. JORGE LEONARDO RODRIGUEZ MORA: Entrenador de la selección Colombia de Cheerleading y Docente de la universidad de Cundinamarca.
FILIACIÓN INSTITUCIONAL: (institución de adscripción de autor/autores)
Universidad de Cundinamarca Facultad de ciencias del deporte y la educación física Programa licenciatura en educación básica con énfasis en educación física, recreación y deportes Grupo de investigación CAFED Semillero de investigación nuevas tendencias y expresiones motrices.



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019

V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.

“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”

III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE

I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

“Actividad Física Para la Vida”

CORREOS ELECTRÓNICOS

de autor/autores:

Yuligelvez17@gmail.com

jatavera@ucundinamarca.edu.co

RESUMEN

Introducción: Este proyecto tiene como fin ratificar la importancia del análisis biomecánico, mediante el cual todos los deportistas que lo adoptan de forma adecuada son capaces de explotar su potencial al máximo nivel convirtiéndose así en deportistas de alto rendimiento, y permitiendo que se minimice el riesgo de lesiones y la mejora de técnicas deportivas. Para el análisis biomecánico se considera imprescindible los parámetros inerciales ya que permiten obtener variables consideradas como básicas en cualquier análisis cuantitativo del movimiento, como lo son el centro de gravedad (CG) tanto segmentario como corporal, el momento de inercia (I) y el momento angular (H) segmentario y corporal.

Mediante la realización de un estudio mixto que involucra la parte de análisis cuantitativo y cualitativo se analizó un grupo de deportistas de cheerleading de Fusagasugá y dos grupos de la universidad de Cundinamarca, en los cuales se tomó un grupo del núcleo temático de tercer semestre de la licenciatura en educación básica con énfasis en educación física, recreación y deportes que es baloncesto y el otro grupo es del núcleo temático de cuarto semestre, también de la carrera, que es voleibol. Con este estudio se pretende identificar los diferentes parámetros que influyen en la potencia del tren inferior, además de la correlación existente entre los deportistas y los estudiantes de la carrera, todo esto teniendo en cuenta los test que se aplicaron en la plataforma de salto AXON JUMP que se encarga de evaluar la velocidad, la altura y el tiempo de cada salto. Para este análisis las medidas corporales fueron tomadas con la báscula de bio-impedancia que permite conocer la composición corporal aproximada del musculo, hueso, grasa y visceral. Otro aspecto importante a tener en cuenta fue las horas en que se practica cada deporte, ya sea en entrenamientos o las horas de la clase en núcleos temáticos, por otra parte, también se tuvo en cuenta la contextura de cada persona y el género, para así realizar las estadísticas descriptivas de los resultados obtenidos. Cabe recalcar que lo que se ha realizado es una prueba piloto de un macro proyecto llamado “ANALISIS BIOMECANICO Y FACTORES DE RIEGOS DE LAS TECNICAS DEPORTIVAS ACROBATICAS LIBERTY, CUPIE Y AWESOME EN EL CHEERLEADERS DE ALTO

Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019

V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.

“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”

III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE

I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

“Actividad Física Para la Vida”

RENDIMIENTO”.

Objetivo general:

Identificar mediante el test de plataforma de salto, la potencia en extremidades inferiores en deportistas de Cheerleading, y en los estudiantes que actualmente están viendo asignaturas practicas del programa de educación física de la universidad de Cundinamarca en los saltos Squat Jump (SJ) y contra movimiento (CMJ).

Objetivos específicos:

- Categorizar por grupos de deportistas, asignaturas prácticas, por genero los resultados obtenidos en los test aplicados.
- Identificar que grupo tiene mayor potencia en el tren inferior, esto con base en los resultados obtenidos mediante los diferentes saltos que se tuvieron en cuenta para ser evaluados.
- Interpretar a modo de análisis estadístico los resultados que arrojen los test de la plataforma de salto en los saltos que se tuvieron en cuenta Squat Jump y Contra movimiento.

Metodología: para la realización de este análisis comparativo entre el desempeño de hombres y mujeres se tuvo en cuenta las características antropométricas como la talla, peso, longitud de extremidades, circunferencias corporales y pliegues cutáneos los cuales son necesarios para determinar la composición corporal y son aceptadas universalmente para medir el rendimiento deportivo tanto en hombres como en mujeres, lo cual explica el interés científico que pretende definir las posibles diferencias estructurales entre los diferentes deportistas, del mismo modo se tomaron medidas corporales con la báscula de bio-impedancia que arroja resultados de peso, composición muscular, visceral, grasa y de agua, en cada deportista y además de ello se aplicaron los test de salto en la plataforma AXON JUMP en los cuales se tuvo en cuenta salto Squat Jump y el de Contra movimiento, para ello se aplicaron dos intentos a cada persona y se obtuvo como resultado el tiempo de vuelo, la velocidad del salto y la distancia del salto, con estos factores se puede conocer la potencia del tren inferior ya que es de vital importancia porque para la gran mayoría de los saltos se necesita la fuerza explosiva y tener en cuenta las técnicas biomecánicas para evitar posibles lesiones.

Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019 V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.

“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”

III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE

I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
“Actividad Física Para la Vida”

Resultados: Mediante el análisis hallado en los deportes de cheerleading, baloncesto y voleibol se encontró las relaciones existentes en la biomecánica con respecto al género, edad, tiempo de entrenamiento y variables antropométricas.

- Para los rangos de IMC presentan un máximo 23,59 kg/m² en las mujeres y en los hombres de un 22,6 kg/m². Ambos datos están dentro del rango IMC normal.
- En cuanto a la edad promedio del deportista en la mujer está entre los 18 a 20 años y en los hombres entre los 19 a 25.
- De acuerdo a la composición corporal en las mujeres en cuanto al porcentaje de masa grasa oscila entre 28% y 38% y con respecto a la masa magra entre 26% y 29%; para los hombres porcentaje de masa grasa oscila entre 15% y 17% y con respecto a la masa magra en 42%.
- Acorde a los resultados analizados los deportistas de cheerleading tuvieron superioridad en sus datos y esto puede inferir por sus horas de entrenamiento puesto que los estudiantes ven 6 horas semanales prácticas de cada núcleo temático.
- Se analiza la potencia en el tren inferior bajo 5 autores diferentes y de acuerdo con lo anterior, se puede decir, que a mayor tiempo de entrenamiento los deportistas mejoran su potencia en el tren inferior.

Conclusiones:

- Después de aplicar las medidas antropométricas se logró categorizar a los grupos de estudiantes, por género y deporte permitiendo de esta manera establecer unas características propias de cada grupo y de esta manera asociarlos con los resultados de los test.
- Se aplico el test de plataforma de salto a los grupos caracterizados obteniendo los resultados de las variables: vuelo, altura y velocidad; de esta manera se realiza la conversión utilizando las formulas sustentadas en diferentes teóricos, que se encuentran plasmadas en Excel, estas permitieron establecer que el grupo de

Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019

V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.

“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”

III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

“Actividad Física Para la Vida”

deportistas de Cheerleading presentan resultados en cuento a de tener una mayor potencia en el tren inferior, teniendo como principal característica que arrojaron los datos más bajos en el perfil antropométrico.

- Se observó que los mejores resultados en la prueba de contra movimiento se obtuvieron debido a las características del salto, esto se debe a que las personas evaluadas aprovechan la contracción y la extensión de el tren inferior para obtener impulso y lograr mejores resultados.

PALABRAS CLAVE

- Análisis Cuantitativo
- Biomecánica
- Entrenamiento
- Rendimiento

ABSTRACT

SUMMARY

Introduction: This project aims to ratify the importance of biomechanical analysis, whereby all athletes who adopt the appropriate form are able to exploit their potential at the highest level thus becoming high-performance athletes, and could minimize the risk of injuries and improvement of sports techniques. Inertial parameters are considered essential for biomechanical analysis, since variables considered as basic in any quantitative analysis of movement can be obtained, such as the center of gravity (CG), both segmental and corporal, the moment of inertia (I) and the angular (H) segmental and body moment.

Through a mixed study involving the quantitative and qualitative analysis part, a group of cheerleading athletes from Fusagasugá and two groups from the University of Cundinamarca were analyzed, in which a group of the thematic core of the third semester of the degree in basic education with emphasis on physical education, recreation and sports that is basketball and the other group is the thematic core of the fourth semester, also of the race, which is volleyball. This study aims to identify the different parameters that influence the power of the lower train, in addition to the correlation between athletes and students of the race, all this taking into account the tests that are applied in the AXON JUMP jumping platform which is responsible for assessing the speed, height and time of each jump. For this analysis, body measurements were taken with the bio-impedance scale

Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019 V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.

“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”

III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE

I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
“Actividad Física Para la Vida”

that allows to know the approximate body composition of muscle, bone, fat and visceral. Another important aspect is to take into account the hours in which each sport is practiced, either in training or class hours in thematic nuclei, on the other hand, the context of each person and gender is

also taken into account, in order to perform Descriptive statistics of the results obtained. It should be noted that what has been done is a pilot test of a macro project called "BIOMECHANICAL ANALYSIS AND IRRIGATION FACTORS OF LIBERTY, CUPIE AND AWESOME ACROBATIC SPORTS TECHNIQUES IN THE HIGH PERFORMANCE CHEERLEADERS".

Course objective:

Identify through the jump platform test, the power in lower extremities in Cheerleading athletes, and in the students who are currently seeing practical subjects of the physical education program of the University of Cundinamarca in the Squat Jump (SJ) jumps and against movement (CMJ).

Specific objectives:

- Categorize by groups of athletes, practical subjects, by gender the results obtained in the applied tests.
- Identify which group has more power in the lower train, this based on the results obtained through the different jumps that were taken into account to be evaluated.
- Interpret as a statistical analysis the results of the jump platform tests in the jumps that were taken into account Squat Jump and Counter movement.

Methodology: for the performance of this comparative analysis between the performance of men and women, anthropometric characteristics such as height, weight, limb length, body circumferences and skin folds were taken into account, which are necessary to determine body composition and are accepted. universally to measure sports performance in both men and women, which explains the scientific interest that aims to define the possible structural differences between the different athletes, in the same way body measurements were taken with the bio-impedance scale that yields weight results , muscular, visceral, fat and water composition, in each athlete and in addition to this, the jump tests were applied in the AXON JUMP platform in which Squat Jump and the counter-movement jump were taken into account, for this two attempts to each person and

Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019

V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.

“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”

III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

“Actividad Física Para la Vida”

the flight time, speed, were obtained of the jump and the distance of the jump, with these factors the power of the lower train can be known since it is of vital importance because for the great majority of the jumps the explosive force is needed and to take into account the biomechanical techniques to avoid possible injuries.

Results: through the analysis found in cheerleading, basketball and volleyball sports, the relationships in biomechanics with respect to gender, age, training time and anthropometric variables were found.

- For BMI ranges, they have a maximum of 23.59 kg / m² in women and men of 22.6 kg / m². Both data are within the normal range of BMI.
- Regarding the average age of the athlete in women is between 18 to 20 years and in men between 19 to 25.
- Depending on the body composition in women, the percentage of fat mass varies between 28% and 38% and with respect to lean mass between 26% and 29%; For men, the percentage of fat mass varies between 15% and 17% and with respect to lean mass 42%.
- According to the results analyzed, cheerleading athletes had superiority in their data and this can be inferred by their training hours since students see 6 practical weekly hours of each thematic core.
- The power in the lower train is analyzed under 5 different authors and according to the above, it can be said that the more training time the athletes improve their power in the lower train.

Conclusions:

- After applying the anthropometric measurements, it was possible to classify the student groups, by gender and sport, which allowed establishing their own characteristics of each group and thus associating them with the test results.
- The jump platform test was applied to the characterized groups obtaining the results of the variables: flight, height and speed; In this way, the conversion is carried out using the formulas supported by different theorists, which are reflected in Excel, which allowed to establish that the Cheerleading group of athletes presents results to have greater power in the lower train, having as its main characteristic which showed the lowest data in the anthropometric profile.
- It was observed that the best results in the countermovement test were obtained due to the characteristics of the jump, this is because the people evaluated take advantage of the contraction and extension of the lower train to gain momentum and achieve better results.

KEYWORDS

Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



DIÁLOGOS EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA VIDA 2019
V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO.
“Tendencias de la Educación Física Para el Siglo XXI”
III SEMINARIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTE
I CAMPAMENTO INTERUNIVERSITARIO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
“Actividad Física Para la Vida”

- performance.

FORMATO DE CESIÓN DE DERECHOS

CORRELACIÓN DE LA POTENCIA EN EXTREMIDADES INFERIORES DE DEPORTISTAS DE CHEERLEADING Y ESTUDIANTES DE ASIGNATURAS PRACTICAS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

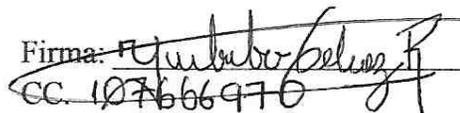
Declaración:

Mediante el presente documento declaro que otorgo (amos) licencia exclusiva y sin límite de temporalidad para que el trabajo arriba mencionado, de mi (nuestra) autoría, sea publicado en las memorias del “*V CONGRESO EN MOVIMIENTO HUMANO y/o III SEMINARIO INTERNACIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE.*”, organizado por la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la Universidad de Cundinamarca en los diferentes medios de difusión académica y sin ánimo de lucro de la Institución.

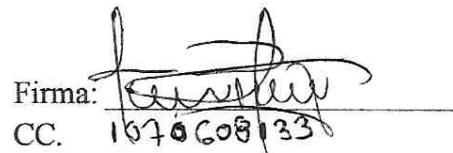
Manifiesto (amos) que el trabajo arriba mencionado es original de mí (nuestra) autoría, acepto (amos) que he (hemos) contribuido a su producción y no contiene material protegido por derechos de reproducción, ni genera conflicto de intereses por lo cual me hago (nos hacemos) responsable(s) de su contenido, en caso de su aceptación.

Firmado el día xx del mes de xxxxx en el año 2019 en la ciudad de Fusagasugá.

1. Autor: YULITZA GELVEZ ROCHA

Firma: 
CC. 1078666970

2. Autor: JAIME ANDRES TAVERA GARZON

Firma: 
CC. 1070608133

(Anexar tantos autores como sea necesarios)