



**RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO
DISTRITO JUDICIAL PAMPLONA, N.S
JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL**

Acción de Tutela

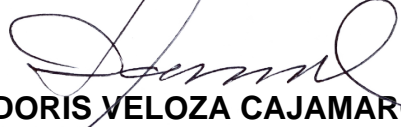
Radicado 54 518 40 04 002 2024-00066 01

Accionante: BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS

Accionado: UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Al Despacho del señor Juez a quien se le informa que se recibe decisión de Segunda Instancia en la cual, mediante auto del 21 de mayo de 2024, proferido por el **JUZGADO SEGUNDO PENAL DEL CIRCUITO DE PAMPLONA** declara nulidad a partir de la sentencia del 11 de abril de 2024. Provea.

Pamplona, 23 de mayo de 2024


DORIS VELOZA CAJAMARCA
Secretaria

JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL

Pamplona, veintitrés (23) de mayo de dos mil veinticuatro (2024)

Teniendo en cuenta la constancia anterior y ante la nulidad decretada por el **JUZGADO SEGUNDO PENAL DEL CIRCUITO DE PAMPLONA** mediante auto proferido el veintiuno (21) de mayo de dos mil veinticuatro (2024) a partir de la Sentencia proferida por este Juzgado el 11 de abril de 2024, dentro de la acción de tutela de la referencia y donde de conformidad con dispuesto por la Segunda Instancia “...las pruebas recaudadas y las respuestas brindadas conservarán su validez en relación con quienes tuvieron la oportunidad de controvertirlas.”; por lo tanto, este Despacho dispone:

PRIMERO. –. VINCULAR como parte pasiva a fin de integrar el contradictorio a los participantes al concurso público para la provisión de cargos para profesores tiempo completo y medio tiempo de carrera “**CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA**”, para tal fin se ordena a la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**, que a través de la página web oficial y/o plataforma pública por el cual se hubiere comunicado a los participantes los resultados de la citada convocatoria, se exponga a su conocimiento únicamente el escrito de tutela, sus anexos, el auto admisorio y el presente auto. Oficiéase allegándose copias de las piezas procesales señaladas, Requírase a la Universidad de Pamplona, para que allegue copia de la publicación que aquí se ordena.

SEGUNDO: - CORRASE traslado de la presente acción de la manera indicada anteriormente por el término de dos (2) días, para que se pronuncien sobre los hechos que motivaron el reclamo constitucional y ejerzan el derecho a la defensa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

El Juez,


GABRIEL ALBERTO JAIMES CABEZA



DISTRITO JUDICIAL DE PAMPLONA
JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL
CON FUNCIONES DE CONTROL DE GARANTIAS Y CONOCIMIENTO

Oficio No. 0840
Pamplona, 24 de mayo de 2024

Doctor
IVALDO TORRES CHÁVEZ
Rector Universidad de Pamplona
Accionada
notificacionesjudiciales@unipamplona.edu.co
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

Acción de Tutela: 54-518-40-04002-2024-00066-01
Accionantes: BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS
Accionado: UNIVERSIDAD DE PAMPLONA N. DE S.

Cordial Saludo,

Por medio del presente me permito **NOTIFICARLE PERSONALMENTE**, auto acata orden de Superior **JUZGADO SEGUNDO PENAL DEL CIRCUITO DE PAMPLONA**, dentro de la acción de tutela de la referencia, el cual se anexa a la presente comunicación.

Igualmente, se le corre traslado del escrito de demanda y sus anexos concediéndole dos (2) días para que los VINCULADOS ejerza su derecho de contradicción y defensa y allegue las pruebas que considere pertinentes.

Atentamente,


DORIS VELOZA CAJAMARCA
Secretaria

Anexo: Auto Admisión (3 folios).
Escrito Tutela (20 folios).
Anexos (Archivo comprimido)

Calle 4 No 6-76 Palacio de Justicia “Álvaro Luna Gómez” Oficina 212 B
e-mail: j02pmpalpam@cendoj.ramajudicial.gov.co
Pamplona, Norte de Santander



**RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO
DISTRITO JUDICIAL PAMPLONA, N.S.
JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL**

Acción de Tutela
Radicado 54 518 40 04 002 2024-00066 00
Accionante: BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS
Accionado: UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Al Despacho del señor Juez a quien se le informa que se recibe acción de tutela instaurada por **BRIAN JOAN BUSTOS VIVIESCAS** en contra de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA** por la presunta vulneración de los derechos fundamentales al **TRABAJO, ACCESO A CARGOS PÚBLICOS POR CONCURSO DE MÉRITOS** y al **DEBIDO PROCESO**. Provea.
Pamplona, 26 de marzo de 2024

DORIS VELOZA CAJAMARCA
Secretaria

JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL

Pamplona, veintisiete (27) de marzo de dos mil veinticuatro (2024)

Teniendo en cuenta la constancia anterior, procede este Despacho a avocar el conocimiento de la solicitud de Acción de Tutela instaurada por el señor **BRIAN JOAN BUSTOS VIVIESCAS** en contra de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**.

Por lo anterior, y habida consideración de que el escrito reúne los requisitos exigidos por el Artículo 86 de la Constitución Nacional y el Artículo 37 del Decreto 2591 de 1991, resulta procedente atender la petición, y **ORDENAR:**

PRIMERO. -ADMITIR la solicitud de Acción de Tutela presentada por **BRIAN JOAN BUSTOS VIVIESCAS** identificado con cédula de ciudadanía No. **1.090.504.844** expedida en Cúcuta, actuando en nombre propio y en contra de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA** por la presunta vulneración de los derechos fundamentales al **TRABAJO, ACCESO A CARGOS PÚBLICOS POR CONCURSO DE MÉRITOS** y al **DEBIDO PROCESO**.

SEGUNDO: Decretar y practicar las siguientes pruebas:

DOCUMENTALES:

1. Tener como pruebas los documentos a la presente solicitud de acción de tutela por la accionante.
2. Correr traslado de la demanda y sus anexos a la accionada **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA** representada legalmente por el doctor **IVALDO TORRES CHAVEZ** en su condición de Rector, para que en el término de dos (2) días contados a partir del recibido de la presente notificación, alleguen las pruebas que consideren pertinentes y hagan uso del derecho de defensa que le asiste.
3. **REQUERIR** a la Universidad de Pamplona para que de forma inmediata allegue el cronograma del concurso, informando el día en que será publicada la lista definitiva de admitidos de aspirantes que cumplen



**RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO
DISTRITO JUDICIAL PAMPLONA, N.S
JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL**

requisitos mínimos, especialmente para el programa al que se presentó el Accionante.

TERCERO: MEDIDA PROVISIONAL. El accionante solicitó la suspensión provisional de la ejecución del concurso de méritos, teniendo en cuenta la proximidad del listado definitivo de aspirantes que cumplen requisitos mínimos.

En ese sentido, para que resulte procedente dictar u ordenar una **MEDIDA PROVISIONAL** se debe establecer con certeza, que el no hacerlo, podría ocasionar un perjuicio irremediable, sobre este tema la Corte Constitucional en sentencia T-978 de 2006 en la que fue M.P. Rodrigo Escobar Gil, sentó lo siguiente:

“En relación con la existencia del citado perjuicio, la jurisprudencia reiterada de la Corte, como ya se señaló, ha dicho que éste se configura cuando el accionante puede sufrir, directa o indirectamente, un daño objetivo de alta significación sobre un derecho ius fundamental, siempre y cuando su ocurrencia resulte inminente, su protección sea impostergable y, por lo tanto, requiera la adopción de medidas urgentes para asegurar su defensa¹. Al respecto, en la sentencia SU-1070 de 2003² la Sala Plena sintetizó las condiciones que debe reunir un perjuicio para que proceda la acción de tutela como mecanismo transitorio, retomando para el efecto lo afirmado en la sentencia T-225 de 1993³, en los siguientes términos: “(...)es importante reiterar que en múltiples oportunidades esta Corporación, ha indicado que el único perjuicio que habilita la procedencia transitoria de la acción de tutela es aquel que cumple las siguientes condiciones: (1) Se produce de manera cierta y evidente sobre un derecho fundamental; (2) de ocurrir no existiría forma de reparar el daño producido; (3) su ocurrencia es inminente; (4) resulta urgente la medida de protección para que el sujeto supere la condición de amenaza en la que se encuentra; y, (5) la gravedad de los hechos, es de tal magnitud que hace evidente la impostergabilidad de la tutela como mecanismo necesario para la protección inmediata de los derechos constitucionales fundamentales”.

De acuerdo con lo anterior, el perjuicio irremediable se predica cuando i) se produce de manera cierta y evidente un daño sobre un derecho fundamental, ii) de ocurrir no exista forma de reparar el daño, iii) su ocurrencia resulta ser inminente, iv) requiere de medidas de protección urgentes.

En el presente caso se tiene que el señor **BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS** se presentó al concurso público de méritos para la provisión de cargos para profesores de la Universidad de Pamplona-convocatoria 01-2024-, en ese contexto indicó que el 12 de marzo de 2024 la Accionada publicó el listado provisional de aspirantes que no cumplieron con la acreditación de requisitos mínimos exigidos para el cargo postulado, y donde se registró como INADMITIDO

¹ En cuanto a la noción de perjuicio irremediable, en sentencia T-535 de 2003 (M.P. Eduardo Montealegre Lynett) se dijo que el mismo consiste en la “hipótesis excepcional, que se caracteriza por la inminencia de un hecho generador de un perjuicio que sólo puede ser conjurado con medidas urgentes, las cuales deben ser adoptadas inmediatamente, pues de otra manera resultaría inevitable la vulneración o amenaza para los derechos fundamentales”.

² M.P. Jaime Córdoba Triviño.

³ M.P. Vladimiro Naranjo Mesa



**RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO
DISTRITO JUDICIAL PAMPLONA, N.S
JUZGADO SEGUNDO PENAL MUNICIPAL**

por cuanto el título de posgrado en el área o áreas afines no correspondía al solicitado por no ser afín a las áreas requeridas por el perfil de conformidad con el artículo 2 de la Resolución No. 119 del 25 de enero de 2024 y porque el título obtenido en el exterior no se encontraba debidamente convalidado.

Señaló que ante tal situación, presentó el correspondiente recurso donde argumentó las razones por las cuales considera que debía ser admitido, las cuales indicó fueron expuestas a través de un drive registrado en la argumentación del recurso, sin embargo, la Universidad al resolverle le dio a conocer que no fue posible ingresar al drive y que en tal sentido, confirmaba la decisión respecto a su inadmisión.

Así las cosas, solicitó como medida provisional la suspensión del concurso hasta tanto no se tome una decisión de fondo en la presente acción ante la proximidad de la publicación de la lista definitiva de aspirantes que cumplen requisitos mínimos.

En ese sentido, a consideración de este Despacho, en el presente caso atendiendo a la complejidad de la situación fáctica expuesta, se requiere con el fin de establecer tanto la procedencia como la urgencia de la necesidad de la medida provisional, conocer el cronograma del concurso desarrollado por la Universidad de Pamplona y que es objeto de reproche en el presente trámite constitucional. Una vez se obtenga esta información y atendiendo al término constitucional de la Acción de tutela (10 días), se ponderará bajo tal escenario la solicitud de medida provisional elevada por el Accionante.

NOTIFICAR a las partes el contenido de esta providencia (art. 16 del Decreto. 2591 DE 1991).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

El Juez,



GABRIEL ALBERTO JAIMES CABEZA

Pereira, marzo 26 de 2024

Señor

JUEZ CONSTITUCIONAL DE TUTELA

Pamplona - Norte de Santander

Correo electrónico: tutelasbam@cendoj.ramajudicial.gov.co y/o
jepmpam@cendoj.ramajudicial.gov.co

E.S.D

REFERENCIA:	Acción de Tutela
TUTELANTE:	Brian Johan Bustos Viviescas - C.C. No 1.090.504.844 expedida en Cúcuta.
TUTELADO:	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA).
ASUNTO:	Interposición de la Acción de Tutela

Respetado(a) señor(a) Juez:

BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS, identificado con la Cédula de Ciudadanía número No 1.090.504.844 expedida en Cúcuta, residente en la Ciudad de Pereira, actuando en nombre y por cuenta propia; por medio del presente escrito me permito **INTERPONER ACCION DE TUTELA** en contra de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA)**, para que se me amparen los Derechos Fundamentales a la **IGUALDAD** (Artículo 13 Constitución Política de Colombia de 1991); el Derecho al **TRABAJO Y AL ACCESO A CARGOS PÚBLICOS POR CONCURSO DE MÉRITOS** (Artículo 25 Constitución Política de Colombia de 1991) y el Derecho **AL DEBIDO PROCESO** (Artículo 29 Constitución Política de Colombia de 1991, los cuales están siendo vulnerados por la accionada **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA)**, al no realizar la verificación de los argumentos expuestos en la reclamación de la evaluación, los cuales ni siquiera fueron leídos; y la cual fundamento en la siguiente forma:

I. PARTES.-

Para la presente Acción Constitucional, se tendrán como partes las siguientes:

✓ **ACCIONANTE:**

- El suscrito **BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS**, mayor de edad e identificado con la Cédula de Ciudadanía número

1.090.504.844 expedida en Cúcuta, residente en la Ciudad de Pereira, con domicilio en la carrera 6 #24-55 sector el lago - Teléfono No 317307402 y Correo Electrónico: bjbv12@hotmail.es

✓ **ACCIONADA:**

- **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**, representada legalmente por su Rector Dr. Ivaldo Torres Chávez o quien haga sus veces al momento de la notificación de la presente Acción de Tutela; ubicada en la Km 1 Vía Bucaramanga Ciudad Universitaria de la Ciudad de Pamplona - Correo Electrónico: notificacionesjudiciales@unipamplona.edu.co, Teléfono (+57) 3153429495 - 3160244475

II. HECHOS.-

Me permito señor(a) Juez, relatar los hechos más relevantes, que configuran la vulneración de mis Derechos Fundamentales y de los cuales solicito el correspondiente amparo constitucional, así:

PRIMERO: En el marco del concurso **público de méritos para la provisión de cargos para profesores de tiempo completo y de medio tiempo de carrera en la Universidad de Pamplona (Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA)**, el día 22 de febrero de la anualidad, se cierra la plataforma para el cargue de documentos del Concurso en mención para todos los aspirantes de acuerdo a las pautas de la RESOLUCIÓN 119 del 25 de enero de 2024 (Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA).

SEGUNDO: De igual manera en el Artículo Cuarto del Acuerdo del Consejo Académico No.396 del 2022 se relaciona el cronograma del concurso, en el mismo se evidencia que en la fase 5 es posible la interposición de reclamaciones ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que cumplen con la acreditación de requisitos mínimos del 13 al 15 de marzo del año 2024.

TERCERO: En el marco de este proceso de selección, el día 12 de marzo del presente año, a través de la página oficial de la universidad de pamplona para el concurso descrito (https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIG/home_1/recursos/concursodocente2024/11012024/concurso_docente_2024.jsp) en el cual fueron publicados los listados provisionales de aspirantes que cumplen con la acreditación de requisitos mínimos (https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIG/home_1/recursos/noticias_2024/marzo/12032024/listado_provision_si_cumple.pdf) y de aspirantes que no cumplen con la acreditación de requisitos mínimos

(https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_1/recursos/noticias_2024/marzo/12032024/listado_provision_no_cumple.pdf), declarándome como aspirante que “**no cumple requisitos mínimos**”.

CUARTO: El requisito exigido para el perfil que me postulé *DOCENTE MEDIO TIEMPO DE CARRERA del programa LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES* (modalidad a distancia) con número de inscripción 10729, se describe para **TITULACIÓN Y EXPERIENCIA:** “*Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte o áreas afines; Título de posgrado en el área o áreas afines; Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años; Experiencia y/o formación en uso de herramientas TIC para la docencia; Experiencia en procesos de registro calificado y acreditación nacional o internacional en alta calidad de programas académicos*”.

QUINTO: El día 12 de marzo de 2024, la Universidad de Pamplona publica listado provisional de aspirantes que no cumplen con la acreditación de requisitos mínimos del concurso público de méritos para la provisión de cargos para profesores de tiempo completo y de medio tiempo de carrera en la Universidad de Pamplona, en donde me INADMITIERON al proceso de selección y en consecuencia termina mi participación definitivamente en el concurso de méritos. La argumentación de la inadmisión es el “*Título de posgrado en el área o áreas afines*” y causal “*el documento no corresponde a lo solicitado*” con la siguiente observación “*No cumple requisitos mínimos, el Título de posgrado aportado especialista en métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales, NO es a fin a las áreas requeridas por perfil. Lo anterior de conformidad con lo estipulado en el artículo 2 de la Resolución 119 del 25 de enero de 2024. el título de magister obtenido en el exterior obtenido en el exterior no se encuentra debidamente convalidado*”.

Se adjunta captura del requisito, causal y observación notificado en plataforma:

Consulta Aspirante			
Número de Inscripción	Tipo Documento		Documento
10729	CÉDULA DE CIUDADANÍA		1090504844
Primer Apellido	Segundo Apellido	Primer Nombre	Segundo Nombre
BUSTOS	VIVIESCAS	BRIAN	JOHAN
Facultad	Programa		Empleo
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia)		DOCENTE MEDIO TIEMPO DE CARRERA
Usted no se encuentra admitido. A continuación se presentan los requisitos que no cumple:			
Requisitos Mínimos			
Requisito	Causal		Observación
Título de posgrado en el área o áreas afines.	EL DOCUMENTO NO CORRESPONDE A LO SOLICITADO		No cumple requisitos mínimos, el Título de posgrado aportado especialista en métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales , NO es a fin a las áreas requeridas por perfil. Lo anterior de conformidad con lo estipulado en el artículo 2 de la Resolución 119 del 25 de enero de 2024. el título de magister obtenido en el exterior obtenido en el exterior no se encuentra debidamente convalidado

SEXTO: Inconforme con el resultado, presenté recurso dentro del término estipulado en el cronograma del concurso (Resolución 119 del 25 de enero de 2024; Artículo 4 cronograma).

SEPTIMO: El día 15 de marzo procedí a subir mi reclamación con todos los argumentos relacionados con mi formación posgradual y el cumplimiento del perfil al que me postule, sin embargo, la plataforma de la Universidad de Pamplona para realizar la reclamación no me permitía cargar el recurso completo dado a un límite en el número de caracteres, en consecuencia notifique esa situación y relacione un link de Drive donde se encontraría el recurso con todos los argumentos así como los anexos para soportar la reclamación.

OCTAVO: Una vez registrada la reclamación la plataforma convirtió todo el registro a redacción de manera continua y mayúscula sostenida imposibilitando la visualización del DRIVE con mi reclamación, a raíz de lo anterior redacté un correo electrónico a convocatoriadocente2024@unipamplona.edu.co notificando dicha situación y adjuntando el enlace del drive con todos los soportes de la reclamación del cual tampoco obtuve respuesta, siendo este el medio oficial para la comunicación de los participantes del concurso de méritos, es decir, no tuvieron en cuenta la revisión del drive con mi reclamación.

Correo Electrónico		
BJBV12@HOTMAIL.ES		
Facultad	Programa	Empleo
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN		DOCENTE MEDIO TIEMPO DE CARRERA
Información de la Reclamación		
Número de radicación de la solicitud	Fecha Registro	
94	15-03-2024 13:59:02	
Etapa		
REQUISITOS MINIMOS		
Fundamentos		
<p>PEREIRA, 15 DE MARZO DE 2024 SEÑORES (AS) UNIVERSIDAD DE PAMPLONA KM 1 VÍA BUCARAMANGA CIUDAD UNIVERSITARIA PAMPLONA - NORTE DE SANTANDER CONVOCATORIADOCENTE2024@UNIPAMPLONA.EDU.CO ASUNTO: RECLAMACIÓN CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA CORDIAL SALUDO. YO, BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS, IDENTIFICADO CON LA C.C. 1.090.504.844 DE CÚCUTA, RESPETUOSAMENTE ME DIRIJO A USTEDES PARA INTERPONER LA PRESENTE RECLAMACIÓN CONTRA EL LISTADO PROVISIONAL DE ASPIRANTES QUE NO CUMPLEN CON LA ACREDITACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS DEL CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS PARA LA PROVISIÓN DE CARGOS PARA PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO Y DE MEDIO TIEMPO DE CARRERA EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA) (ACUERDO CONSEJO ACADÉMICO NO.396 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2022) DEL DÍA 12, MES MARZO Y AÑO 2024, EMITIDO DESDE SU DESPACHO; ENCONTRÁNDOME DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO. POR TAL MOTIVO, SOLICITÓ RESPETUOSAMENTE LA REVISIÓN DEL RECURSO Y LOS SOPORTES EN EL SIGUIENTE ENLACE DRIVE: HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1Z8YIZ7VMRWUJSSFJ5D2DKMOFSQUBPYO?usp=drive_link LO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LA PLATAFORMA NO PERMITE REGISTRAR UN RECURSO QUE SUPERE LOS 9000 CARACTERES Y POR ENDE SE REALIZÓ EL CARGUE DEL MISMO (HECHOS, CASO CONCRETO, PRETENSIONES, ANEXOS Y PRUEBAS) PARA SU REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN. A CONTINUACIÓN, RELACIONO LOS DATOS RESPECTIVOS PARA LAS DEBIDAS NOTIFICACIONES: DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: BJBV12@HOTMAIL.ES TELÉFONO CELULAR: 3173074022 AGRADEZCO SU ATENCIÓN Y OPORTUNA RESPUESTA: ATENTAMENTE, BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS C.C. NO. 1.090.504.844 DE CÚCUTA</p>		
Presentación	Estado	
WEB	ABIERTO	

22/3/24, 17:13

Correo: Brian Bustos - Outlook

Reclamación Concurso Docente UP 2024 - Brian Bustos

Brian Bustos <bjbv12@hotmail.es>

Vie 15/03/2024 07:19 PM

Para: Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA <convocatoriadocente2024@unipamplona.edu.co>

 4 archivos adjuntos (11 MB)

Reclamación_Brian_Bustos_Unipamplona.pdf; ANEXO 2. de educación física, recreación y deportes adscritos al área de conocimiento de las ciencias sociales y humanas.xlsx; ANEXO 3. Producción científica relacionada.pdf; ANEXO 1. ACTA DE APROBACIÓN REQUISITO DE GRADOS -ESP MTICS.pdf;

Saludos cordiales**Comité del Concurso Docente UP 2024**

Esperando se encuentren muy bien, por medio del aplicativo dispuesto para soportar la reclamación de la fase de requisitos mínimos realice el cargue de mi caso sin embargo, debido a la extensión máxima no fue posible adjuntarlo en su totalidad por lo que se relacionó un enlace de Drive con el recurso (hechos, caso concreto, pretensiones, anexos y pruebas).

Sin embargo al registrarse la reclamación el archivo generado colocó el enlace mal y marca error (mayúscula sostenida del enlace), por lo que se hace imposible revisar el recurso para su consulta, validación y aprobación.

A partir de ello, realizo el envío también por este medio del recurso en formato PDF y el enlace del drive con los soportes respectivos para mi caso en concreto, dado a que me encuentro en los plazos respectivos para la fase de reclamaciones del concurso en mención:

https://drive.google.com/drive/folders/1z8YiZ7VMrwUJSsfJ5d2dKmoFsqUbpYO_?usp=sharing

Atento a cualquier novedad, un abrazo y bendiciones.

NOVENO: El día 22 de marzo del presente año, salieron oficialmente los resultados de las reclamaciones para los aspirantes que interpusieron reclamaciones con relación al listado provisional de participantes que no cumplían requisitos mínimos, a partir de ello el comité del concurso describe lo siguiente: “Al respecto, es importante indicar que el link [HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1Z8YIZ7VMRWUISSFJ5D2DKMOFSQUBPYO_?USP=DRIVE_LINK](https://drive.google.com/drive/folders/1z8YiZ7VMrwUJSsfJ5d2dKmoFsqUbpYO_?usp=sharing). mencionado en su reclamación no permite su visualización. Por tal motivo el comité de concurso se permite informar las razones por las cuales usted se encuentra en estado de inadmisión. Realizado el análisis de los documentos, se evidenció que el título de Especialista En Métodos Y Técnicas De Investigación En Ciencias Sociales expedido por la Fundación Universitaria Claretiana, allegado por Usted al aplicativo en el ítem de Educación para el cumplimiento del requisito mínimo, no corresponde al área o la línea de Formación requerido por el cargo a proveer. Por consiguiente, se debe señalar que el artículo 2 de la Resolución 119 de 2024, es claro al indicar que, para el Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia), se debía acreditar Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines y/o a la línea de formación, tal y como se observa en la relación de requisitos de educación previamente señalados.

Por otra parte, es preciso indicar que, la Universidad de Pamplona al verificar el portal web del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) (<https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>), observa la siguiente información:

UNIVERSIDAD	TITULO	AREA DE CONOCIMIENTO	NIVEL
Fundación Universitaria Claretiana	Especialista En Métodos Y Técnicas De Investigación En Ciencias Sociales	Ciencias sociales y humanas	Posgrado

Como se puede observar, no es posible dar cumplimiento al requisito de educación exigido por el cargo al cual Usted se postuló, teniendo en cuenta que el título de Posgrado en la modalidad de posgrado en Especialista en Métodos y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales aportado, NO corresponde en el área o áreas afines y/o a la línea de formación de programa. **DECISIÓN:** Con fundamento en lo anterior, el Comité del Concurso **CONFIRMA**, que el aspirante **NO CUMPLE** con los requisitos mínimos requeridos por el cargo a proveer”

DECIMO: Los fundamentos por los cuales considero mi reclamación debe ser revisada, corresponden a que no fueron tenidos en cuenta el recurso y los soportes, por ejemplo, para la plaza en mención (Programa: Licenciatura en educación física, recreación y deportes – modalidad distancia) se solicita como requisito un *Título de posgrado en el área o áreas afines*, no obstante, el comité del concurso describe que debo tener título de maestría o doctorado en el área o áreas afines lo cual no es correcto ya que dicho requisito corresponde al perfil de Licenciatura en educación física, recreación y deportes – modalidad presencial, en consecuencia, con el título de posgrado quedaría habilitado para la plaza en modalidad distancia.

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Prácticas formativas. Prácticas intermedias e integrales. Investigación educativa. Fundamentos de deporte con pelota	1 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia)	Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte o áreas afines Título de posgrado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años. Experiencia y/o formación en uso de	Investigación formativa de la Educación Física. Legislación y Gestión de La Educación Física, Recreación y Deportes. Innovaciones pedagógicas y desarrollo de la creatividad en Educación Física, Recreación y Deportes. Fundamentos en disciplinas deportivas.	5 medio tiempo de carrera

DECIMO PRIMERO: Así mismo, teniendo en cuenta lo anterior es importante considerar el Decreto 1785 de 2014 *“Por el cual se establecen las funciones y los requisitos generales para los empleos públicos de los distintos niveles jerárquicos de los organismos y entidades de orden nacional y se dictan otras disposiciones”*. Adicionalmente, el Decreto 1083 de 2015 que compila el Decreto 1785 de 2014 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública”*, al señalar:

ARTÍCULO 2.2.3.1 Ámbito de aplicación. El presente título es aplicable a los organismos y entidades del nivel territorial que se rigen en materia nomenclatura, clasificación de empleos, funciones y de requisitos generales por lo previsto en Decreto Ley 785 de 2005”

Frente al Núcleo Básico del Conocimiento - NBC, agrupación de disciplinas académicas en el Sistema Nacional de Información Superior -(SNIES), a cargo del Ministerio de Educación Nacional y establece en su artículo 2.2.24.9

ARTÍCULO 2.22.4.9 Disciplinas académicas o profesiones. Para el ejercicio de los empleos que exijan como requisito del título o a aprobación de estudios en educación superior, la entidades y organismos identificarán en el manual específico de funciones y de competencias laborales, los Núcleos Básicos del Conocimiento –NBC- que contengan las disciplinas académicas o profesiones, de acuerdo con la clasificación

establecida en el Sistema Nacional de Información Superior- (SNIES), tal como se señala a continuación:

AREA DEL CONOCIMIENTO	NUCLEO BASICO DEL CONOCIMIENTO
AGRONOMÍA, VETERINARIA Y AFINES	Agronomía Medicina Veterinaria Zootecnia
BELLAS ARTES	Artes Plásticas Visuales y afines Artes Representativas Música Otros Programas Asociados a Bellas Artes Publicidad y Afines
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Educación
CIENCIAS DE LA SALUD	Bacteriología Enfermería Instrumentación Quirúrgica Medicina Nutrición y Dietética Odontología Optometría, Otros Programas de Ciencias de la Salud Salud Pública Terapias
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	Antropología, Artes Liberales Bibliotecología, Otros de Ciencias Sociales y Humanas Ciencia Política, Relaciones Internacionales Comunicación Social, Periodismo y Afines <u>Deportes, Educación Física y Recreación</u> Derecho y Afines Filosofía, Teología y Afines Formación Relacionada con el Campo Militar o Policial Geografía, Historia Lenguas Modernas, Literatura, Lingüística y Afines Psicología Sociología, Trabajo Social y Afines
ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA Y AFINES	Administración Contaduría Pública Economía

*PARÁGRAFO 1. Corresponderá a los organismos y entidades a los que aplique el presente decreto, verificar que la **disciplina académica o profesión pertenezca al respectivo Núcleo***

Básico del Conocimiento –NBC – señalado en el manual específico de funciones y competencias laborales, teniendo en cuenta la naturaleza de las funciones del empleo o del área de desempeño.

PARÁGRAFO 2. Las actualizaciones de los Núcleos Básicos del Conocimiento –NBC- determinados en el Sistema Nacional de Información Superior- (SNIES), relacionados anteriormente, se entenderán incorporadas en este Título.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias a concurso para la provisión de los empleos de Carrera, se indicarán los **Núcleos Básicos del Conocimiento –NBC-** de acuerdo con la clasificación contenida en el Sistema Nacional de Información Superior- (SNIES), o bien en las **disciplinas académicas o profesiones específicas que se requieran para el desempeño del empleo**, de las previstas en el respectivo manual específico de funciones y de competencias laborales, de acuerdo con las necesidades del servicio y de la institución.

PARÁGRAFO 4. Los procesos de selección que se encontraban en curso l 17 de septiembre de 2014, continuarán desarrollándose con sujeción a los requisitos académicos establecidos en los respectivos manuales específicos de funciones y de competencias laborales vigentes a la fecha de la convocatoria. Para las nuevas convocatorias que se adelanten a partir del 18 de septiembre de 2014, se deberán actualizar los manuales respectivos a las disposiciones del presente Título.

DECIMO SEGUNDO: Del mismo modo, el Concepto 157111 de 2015, expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública describe lo siguiente:

“La norma transcrita es clara en el sentido que en el manual específico de funciones se deben registrar los Núcleos Básicos del Conocimiento –NBC, que cada entidad estime necesarios, como requisito de formación profesional, y no las disciplinas académicas o profesiones como se establecía con anterioridad a la exposición de dicha norma. La situación se ilustra mejor con un ejemplo. En el manual de funciones actual, para un cargo de Profesional Universitario el requisito de estudio es título profesional en Administración Pública, Administración de Empresas, Administración Financiera, Administración Empresarial, Administración en Logística y Producción, Administración Industrial, Administración Turística Economía, Derecho, Jurisprudencia, Ciencias Políticas, Finanzas y Relaciones Internacionales, Finanzas y Auditoría Sistematizada, Contaduría Pública, Comercio Internacional, Mercadeo y Finanzas, Ingeniería Administrativa o Ingeniería Industrial (en total 18 profesiones).

Con la modificación prevista en la norma, el requisito quedaría redactado de la siguiente manera: Título profesional en disciplina académica del Núcleo Básico del Conocimiento en Administración; Contaduría Pública; Economía; Derecho y afines; Ciencia política, Relaciones Internacionales; o Ingeniería Industrial y afines (en total 8 NBC).

Esta agrupación permite reunir todas las disciplinas académicas en unos pocos núcleos básicos del conocimiento, haciendo más fácil la provisión del empleo, pues no es necesario modificar el manual de funciones cada vez que se considere que el portador de un determinado título académico, de acuerdo con su formación puede desempeñar las funciones del cargo y ésta no aparecería en el manual. (Subrayado fuera de texto)

Volviendo al ejemplo, si se considera que una persona con título de Administrador de Comercio Exterior puede desempeñar las funciones el cargo, era necesario modificar mediante acto administrativo el manual de funciones y de competencias laborales para poder incluir esta disciplina académica y así proceder a la provisión del empleo. Sin embargo, con la entrada en vigencia de la citada norma, es posible vincular a quien acredite el título de Administrador de Comercio, pues su título se encuentra dentro del NBC, Administración. (Subrayado fuera de texto).

En otras palabras, el espíritu del Decreto 1083 de 2015 es facilitar el ajuste del manual de funciones, para evitar su modificación permanente que implicaba incluir nuevas disciplinas académicas cada vez que surgen nuevas titulaciones que no aparecían en dicho manual; esta situación de multiplicidad desbordaba de programas académicos de educación superior registrados en el Sistema Nacional de Información Superior –SNIES.

Con esta disposición se concentran estos programas académicos en 55 Núcleos Básicos del Conocimiento, que permiten un manejo más simple, flexible y práctico tanto para la elaboración del manual de Funciones, como la provisión misma de los empleos, con las salvedades que ya se han hecho sobre el perfil ocupacional y las restricciones legales para algunos empleos específicos.

En conclusión, la Administración puede definir en el manual de funciones, los Núcleos Básicos de Conocimientos – NBC, que considere necesarios para el ejercicio de un determinado empleo, siempre y cuando ellos estén relacionados con la naturaleza de las funciones del empleo. Es decir, el registro de varios núcleos de conocimiento para una determinada ficha de empleo es perfectamente válido.

En relación con su comunicación, nos preocupa el texto en donde manifiesta que “El INCODER dando cumplimiento al Decreto 1785 de 2014 modifica el manual de funciones y Competencias laborales de la entidad. En dicho proceso se hizo el estudio técnico para determinar las profesiones que estarían incluidas en los Núcleos Básicos del Conocimiento” y a continuación se indica... “Producto del estudio técnico, algunas profesiones quedaron excluidas disciplinas que aparecían en el Manual de Funciones y Competencias Laborales anterior, como son todas aquellas relacionadas con Licenciaturas en Educación...”, teniendo en cuenta que el principal ajuste a los manuales de

funciones, está orientado a incorporar en ellos, el Núcleo Básico de Conocimiento – NCB, como referente para establecer el requisito de formación académica de los empleos de los niveles Directo, Asesor y profesional”

DECIMO TERCERO: Por otro lado, el Concepto 202261 de 2023, expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública indica lo siguiente:

¿Si el manual de funciones establece en un cargo que debe tener un título asociado al cumplimiento de funciones, ¿cómo se verifica que el título cumpla con este requisito?

Es preciso aclarar que las Áreas de Conocimiento del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, no se registran en el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales de la entidad, ya que éstas corresponden a agrupaciones de Núcleos Básicos del Conocimiento - NBC, que a su vez contienen las disciplinas académicas que ofrecen las instituciones educativas.

Así las cosas, la norma transcrita es clara en el sentido que, en el manual específico de funciones se deben registrar los Núcleos Básicos del Conocimiento - NBC, que cada entidad estime necesarios, como requisito de formación profesional, y no **las disciplinas académicas o profesiones como se establecía con anterioridad a la expedición de dicha norma.**

Con esta claridad, la Administración puede definir en el manual de funciones, los Núcleos Básicos de Conocimiento - NBC, que considere necesarios para el ejercicio de un determinado empleo, **inclusive si pertenecen a áreas de conocimiento diferentes, siempre y cuando ellos estén relacionados con la naturaleza de las funciones del empleo.** Es decir, el registro de varios núcleos de conocimiento para una determinada ficha de empleo es perfectamente válido.

Es por ello, que el Gobierno Nacional reglamentó el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES, mediante el Decreto 1767 de 2006, el cual cuenta con una estructura de clasificación de los diferentes programas académicos agrupados en **áreas del conocimiento** y núcleos básicos del conocimiento, constituyéndose en fuente de datos sobre las instituciones y programas académicos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, lo que significa que en él se ingresan los pormenores de los programas académicos ofrecidos por las instituciones de educación superior debidamente autorizadas, correspondiendo a éstas últimas la clasificación en el Sistema de sus programas académicos.

En síntesis, los núcleos básicos del conocimiento se definirán en torno al **área de desempeño, su descripción funcional, sus conocimientos básicos, sus requisitos, entre otros.** En ese sentido, para corroborar que el título profesional aportado por el aspirante a dicho empleo está

relacionado con las funciones del empleo, **se recomienda revisar el pensum académico del mismo.**

No obstante, este Departamento Administrativo carece de competencia para certificar el cumplimiento de requisitos de quien aspira a ocupar un empleo público, dado que en un proceso de selección, es función del jefe de personal o de quien haga sus veces en la entidad, verificar que los candidatos acrediten como mínimo los requisitos establecidos en el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales de la respectiva entidad, para así poder tomar posesión del cargo al cual se está postulando, conforme al artículo 2.2.5.1.5 del Decreto 1083 de 2015.

DECIMO CUARTO: Retomando el perfil para la plaza en mención (Programa: Licenciatura en educación física, recreación y deportes – modalidad distancia) se solicita como requisito un “*Título de posgrado en el área o áreas afines*”, y tomando en cuenta el Decreto 1083 de 2015 la educación física, la recreación y el deporte hacen parte de una gran área del conocimiento la cual correspondería a las **Ciencias Sociales y Humanas**, de igual forma se realizó una búsqueda en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, encontrando que a nivel de pregrado existen **programas similares** a los presentados para la convocatoria, pero en el NBC de Ciencias sociales y humanas, por ejemplo en pregrado se encuentra el programa de CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN de la Universidad Santo Tomas (Código SNIES: 106756) y, en posgrado la ESPECIALIZACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE de la INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO (Código SNIES: 104765), así como la ESPECIALIZACIÓN EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE de la FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO (Código SNIES: 111030) que cuenta con Clasificación Internacional Normalizada de Educación CINE F 2013 AC en el Campo amplio “Ciencias Sociales, Periodismo e Información”, por ende, es posible identificar que existen programas de pregrado y posgrado en **Ciencias Sociales** avalados a través del SNIES por parte del **Ministerio de Educación** de Colombia en áreas relacionadas con la educación física, recreación y deportes.

DECIMO QUINTO: La violación a la libertad de ejercer profesión u oficio y a la igualdad debido a que, como **Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes** escogí un posgrado en *métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales* para complementar mi formación en investigación para las áreas afines a la educación física como es el caso de la ciencias sociales, por tal motivo se identifica el desconocimiento por parte de los evaluadores del concurso que las ciencias sociales son afines a la educación física, recreación y deportes de acuerdo los lineamientos del documento número 15 “Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte” en donde se describen los siguientes elementos para justificar las ciencias sociales como afines al programa en mención tales como: **“Contribuir a la construcción de la cultura física y a la valoración**

de sus expresiones autóctonas; Apoyar la formación de cultura ciudadana y de valores fundamentales para la convivencia y la paz; Formulación de competencias específicas; Lenguajes expresivos corporales; Cuidado de sí; Competencias en la educación (Competencias específicas y su relación con las competencias básicas; Con las competencias ciudadanas; Con las competencias comunicativas; Con las competencias científicas naturales y sociales)”.

Teniendo en cuenta lo anterior, por ejemplo, mi trabajo final de la especialización se denominó “Factores motivacionales, adicción al ejercicio y tasa de lesiones en practicantes de entrenamiento funcional de alta intensidad en Cúcuta, Colombia” aplicando de forma oportuna la **transversalidad** de las ciencias sociales con la **educación física, recreación y deportes**.

Del mismo modo, para la línea de formación en el perfil mencionado para el concurso se detalla **“Investigación formativa de la Educación Física, Legislación y Gestión de La Educación Física, Recreación y Deportes; Innovaciones pedagógicas y desarrollo de la creatividad en Educación Física, Recreación y Deportes; Fundamentos en disciplinas deportivas”**

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Prácticas formativas. Prácticas intermedias e integrales. Investigación educativa. Fundamentos de deporte con pelota	1 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia)	Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte o áreas afines Título de posgrado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años. Experiencia y/o formación en uso de	Investigación formativa de la Educación Física. Legislación y Gestión de La Educación Física, Recreación y Deportes. Innovaciones pedagógicas y desarrollo de la creatividad en Educación Física, Recreación y Deportes. Fundamentos en disciplinas deportivas.	5 medio tiempo de carrera

Por tal motivo, existe la necesidad en el programa académico de un docente con conocimiento en investigación, en consecuencia, realizando una consulta de fuentes académico-científicas recientes es posible

evidenciar que existen temas afines de las ciencias sociales con la educación física, recreación y deporte:

- **Representación social** de deporte y educación física en estudiantes con obesidad (2012) (<https://revistaumanizales.cinde.org.co/rlcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/733>).
- La educación física como espacio de transformación **social** y educativa: perspectivas desde los imaginarios **sociales** y la ciencia de la motricidad humana (2012) (https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052012000400010).
- Educación Física, Deporte y Recreación; **Fenómenos Sociales** que Influyen en el Rendimiento Académico de los Estudiantes (2023) (<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9293>).
- **Representaciones sociales** sobre educación física y deporte de estudiantes de una universidad pública mexicana (2023) (https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2022000200202).

Ahora bien, el programa en mención, la especialización en métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales de la Fundación Universitaria Claretiana está dirigida a: Profesionales en Ciencias sociales y Ciencias Humanas, **Profesionales que estén desarrollando proyectos de investigación en entidades públicas o privadas**, Docentes universitarios de carreras de Ciencias Humanas (<https://universidad.uniclaletiana.edu.co/especializacion-en-metodos-y-tecnicas-de-investigacion-en-las-ciencias-sociales-virtual-2020-1a-f-s>).

Igualmente, en la página oficial de la universidad para dicho programa se puede identificar que la mayor proporción de créditos la presenta el componente específico de **investigación** (<https://www.uniclaletiana.edu.co/especializacion-en-metodos-y-tecnicas-de-investigacion-en-ciencias-sociales/>):

Nivel I	Créditos	Nivel II	Créditos
Curso inducción a la educación a distancia	0	Métodos de investigación cuantitativa 3 I	
Identidad y pensamiento claretiano	1	Métodos de investigación cuantitativa 4 II	
Contexto sociopolítico	1	Proyecto de investigación II	4
Paradigmas y tipos de investigación	4	Políticas de investigación	3
Proyecto de investigación I	4		
Métodos de investigación cualitativa	4		

En vista de ello, se estaría afirmando al no admitirme en el concurso por el título de posgrado que las ciencias sociales no son un área afín de la educación física, recreación y deporte cuando se evidencia claramente en el documento N°15, la carta del director de la especialización con el trabajo aprobado relacionado con la línea aplicada, y las referencias sobre

temáticas en donde se observa **las ciencias sociales como línea de investigación de la educación física, recreación y deportes.**

DECIMO SEXTO: se está haciendo omisión total a la producción y participación académica e investigativa (ponencias en eventos nacionales e internacionales, artículos en revistas indexadas, capítulos de libro resultado de investigación y certificados como par evaluador en revistas científicas de alto impacto) presentada para la convocatoria relacionada con la educación, educación física, recreación y deporte atendiendo que la formación posgradual se realizó con tales fines de mejorar las competencias investigativas con las áreas afines a la educación física como lo son las **ciencias sociales**, por lo que, se está suprimiendo información que permite identificar la idoneidad de la postulación con respecto al perfil solicitado.

En conclusión, en las respuestas proporcionadas en la reclamación realizada, no se tuvieron en cuenta mis argumentos, ni si quiera los leyeron, analizaron o los refutaron, vulnerando con ello mis Derechos Fundamentales.

III. PETICION DE TUTELA.-

Me permito señor (a) Juez (a), mediante la presente Acción de Tutela, solicitar lo siguiente:

1. Que se me tutelen mis Derechos Fundamentales a la igualdad (Artículo 13 Constitución Política de Colombia de 1991); el Derecho al trabajo y al acceso a cargos públicos por concurso de méritos (Artículo 25 Constitución Política de Colombia de 1991) y el Derecho al debido proceso (Artículo 29 Constitución Política de Colombia de 1991), de conformidad con los motivos expuestos.
2. Ordenar a la accionada **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA)**, representada por su Rector o quien haga sus veces, que en el término de 48 horas; realice la valoración de los argumentos expuestos en la reclamación y se emita una evaluación teniendo en cuenta los argumentos presentados.
3. Que en virtud de la evaluación correcta de los argumentos presentados en la reclamación, se me habilite para continuar con la siguiente etapa del concurso de méritos.

IV. MEDIDA PROVISIONAL. -

Solicito como medida provisional, la suspensión provisional de la ejecución del concurso de méritos, teniendo en cuenta la proximidad de la

publicación de la lista definitiva de aspirantes que cumplen requisitos mínimos, lo cual vulnera ampliamente el derecho de contradicción y oposición por parte del suscrito, ante las irregularidades en la convocatoria.

V. DERECHOS VULNERADOS.-

Estimo violado el Derecho a la igualdad (Artículo 13 Constitución Política de Colombia de 1991); el Derecho al trabajo y al acceso a cargos públicos por concurso de méritos (Artículo 25 Constitución Política de Colombia de 1991) y el Derecho al debido proceso (Artículo 29 Constitución Política de Colombia de 1991), los cuales fundamento en lo siguiente:

- **Derecho a la igualdad:** Me siento vulnerado en cuanto a la igualdad de condiciones en el concurso de méritos de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA)**, frente a los demás aspirantes, toda vez que las argumentaciones presentadas en la reclamación, no fueron tenidas en cuenta ni si quiera los leyeron, analizaron o las refutaron, lo anterior se denota de una completa desigualdad por parte de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA)** ante mis pretensiones de aspirar a un cargo público por méritos, favoreciendo a los demás aspirantes.
- **Derecho al trabajo:** Me siento vulnerado frente al derecho al trabajo, toda vez que realice todo el proceso de inscripción como bien lo señalé en el acápite de los hechos; y al realizar una reclamación para que fuera habilitado para la siguiente etapa; no tienen en cuenta los argumentos expuestos, no los leen, ni los analizan, ni los refutan, sino por el contrario, solo exponen las razones que ellos creen correctas, dejándome indefenso y prácticamente sin opciones a aspirar al cargo que por méritos estoy aspirando; negándome la oportunidad del acceso a cargos públicos por concurso de méritos.
- **Derecho al debido proceso:** Me siento igualmente vulnerado ante el debido proceso al cual todo Colombiano tiene derecho, toda vez que la respuesta a mi reclamación por parte de la **UNIVERSIDAD DE PAMPLONA - (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA)** no tienen en cuenta los argumentos por mi presentados, ni los leyeron, sino por el contrario, solo expone las razones que ellos creen correctas dejándome sin ninguna herramienta que permita reclamar nuevamente.

VI. FUNDAMENTOS DE DERECHO.-

Los fundamentos de Derecho en los que soporto la presente Acción de Tutela, están contemplados en los artículos 1 al 5 del Decreto 2591 de 1991, toda vez que la acción se instaura contra la UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, frente a la cual me encuentro en situación de indefensión.

VII. COMPETENCIA. -

Es usted competente señor(a) Juez (a), por la naturaleza constitucional del asunto y por tener jurisdicción en el lugar donde tuvieron ocurrencia los hechos que vulneran y amenazan mis Derechos Fundamentales; de acuerdo al artículo 37 del Decreto No 2591 de 1.991.

VIII. PRUEBAS.-

Ruego a su Señoría, se sirva tener en cuenta las siguientes pruebas documentales:

1. Copia de la inscripción al concurso de méritos.
2. Acta de aprobación y denominación del proyecto de investigación sustentado como requisito a grado de la especialización en métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales.
3. Listado de programas de educación física, recreación y deportes adscritos al área de conocimiento de las ciencias sociales y humanas.
4. Producción científica-académica realizada en educación física, recreación y deporte.
5. Resolución 119 del 2024 en donde figura el cronograma del concurso y los requisitos para la plaza de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia).
6. Documento N°15 del Ministerio de Educación Nacional (Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte).
7. Formulario generado por la plataforma con descripción continua y mayúscula sostenida.
8. Correo enviado a la Universidad de Pamplona notificando el error en la plataforma para visualizar el Drive y los archivos adjuntos.
9. Respuesta emitida por la Universidad de Pamplona frente a la reclamación y la no verificación de los hechos expuestos.

IX. ANEXOS.-

Se anexan a la presente Acción de Tutela, los documentos que se mencionan en el acápite de pruebas.

X. PROCEDENCIA DE LA ACCION DE TUTELA.-

La presente Acción Constitucional es procedente, conducente y necesaria porque no tengo otro camino expedito y propicio para obligar a la accionada a que se me evalúe correctamente, teniendo en cuenta los argumentos presentados en la reclamación; toda vez que la accionada está incurriendo en una vía de hecho al vulnerar de manera flagrante los Derechos Fundamentales a la igualdad (Artículo 13 Constitución Política de Colombia de 1991); el Derecho al trabajo y al acceso a cargos públicos por concurso de méritos (Artículo 25 Constitución Política de Colombia de 1991) y el Derecho al debido proceso (Artículo 29 Constitución Política de Colombia de 1991).

XI. DECLARACION JURAMENTADA.-

Manifiesto a su señoría, que declaro bajo la gravedad de juramento que no he presentado Acción de Tutela por estos mismos hechos ante ningún otro Juez.

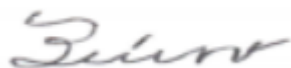
XII. NOTIFICACIONES.-

El suscrito recibirá notificaciones en la Carrera 6 #24-55 sector el lago de la Ciudad de Pereira - Teléfono No 3173074022 y Correo Electrónico: bjbv12@hotmail.es

La accionada:

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, representada legalmente por su Rector o quien haga sus veces al momento de la notificación de la presente Acción de Tutela; ubicada en el Km 1 Vía Bucaramanga Ciudad Universitaria de la Ciudad de Pamplona - Correo Electrónico: notificacionesjudiciales@unipamplona.edu.co, Teléfono (+57) 3153429495 - 3160244475.

Con el debido respeto,



BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS

C.C. No 1.090.504.844 expedida en Cúcuta

Correo electrónico: bjbv12@hotmail.es

Teléfono celular No 3173074022

Juzgado 02 Penal Municipal - N. De Santander - Pamplona

De: Oficina Apoyo - N. De Santander - Pamplona
Enviado el: martes, 26 de marzo de 2024 11:56 a. m.
Para: Juzgado 02 Penal Municipal - N. De Santander - Pamplona
CC: bjbv12@hotmail.es
Asunto: REPARTO - ACCION DE TUTELA BRIAN JOHAN BUSTOS - UNIPAMPLONA
Datos adjuntos: ACCION DE TUTELA - INDEBIDA EVALUACION CONCURSO U DE PAMPLONA - BRIAN BUSTOS - 2024.pdf; Pruebas reclamación concurso UP 2024 - Brian Bustos.rar; ACTA - ACCION DE TUTELA BRIAN JOHAN BUSTOS - UNIPAMPLONA.pdf

Pamplona, 26 de marzo 2024

Doctor
GABRIEL ALBERTO JAIMES CABEZA
Juez
Juzgado Segundo Penal Municipal
Pamplona

Cordial Saludo

Respetado Doctor, se remite reparto de acción de tutela en línea No _____.

Se anexa archivo pdf con el acta de reparto

Con nuestro acostumbrado respeto,

Belcy Mirella Castillo
Oficina Apoyo Judicial Pamplona
Palacio de Justicia Alvaro Luna Gomez
Calle 4 No 6-75 barrio Humilladero
Oficina 102ª Piso 1

De: Centro Servicios Judiciales Penales Adolescentes - N. De Santander - Pamplona
<csjpadolpam@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Enviado: martes, 26 de marzo de 2024 11:28 a. m.
Para: Oficina Apoyo - N. De Santander - Pamplona <ofapoyopam@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: Acción de tutela

Buenos días

De: Brian Bustos <bjbv12@hotmail.es>
Enviado el: martes, 26 de marzo de 2024 11:06 a.m.
Para: tutelaspam@cendoj.ramajudicial.gov.co; Juzgado 01 Ejecución Penas Medidas Seguridad Circuito - N. De Santander - Pamplona <jepmpam@cendoj.ramajudicial.gov.co>; Centro Servicios Judiciales Penales Adolescentes - N. De Santander - Pamplona <csjpadolpam@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: Acción de tutela

Algunos contactos que recibieron este mensaje no suelen recibir correos electrónicos de bjbv12@hotmail.es. [Por qué esto es importante](#)

Buenos días,

Respetuosamente me permito radicar acción de tutela por vulneración de mis derechos fundamentales a la igualdad (Artículo 13 Constitución Política de Colombia de 1991); el derecho al trabajo y al acceso a cargos

públicos por concurso de méritos (Artículo 25 Constitución Política de Colombia de 1991) y el derecho al debido proceso (Artículo 29 Constitución Política de Colombia de 1991, los cuales están siendo vulnerados por la accionada Universidad de Pamplona - (Convocatoria 01-2024 Unipamplona).

Atentamente,

BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS

C.C. No 1.090.504.844 expedida en Cúcuta

Correo electrónico: bjbv12@hotmail.es

Teléfono celular No 3173074022

Brian Johan Bustos-Viviescas

Whatsapp: (+57) 3173074022

Instructor de Actividad Física - SENA RISARALDA

Docente de la Universidad de Pamplona - CREAD Cundinamarca

Docente del Instituto de conocimiento y bienestar para la vida (INCOBIDA)

Investigador en Ciencias del Deporte y la Salud

Técnico en Recuperación Física (CIPET-Colombia)

Licenciado en Educación Física, Recreación y Deporte (UP-Colombia)

Esp en Métodos y Técnicas de Investigación (FUCLA-Colombia)

Esp (f) en Nutrición en el Deporte (UNIMO-México)

Mg en Actividad Física y Entrenamiento Deportivo (UNIMO-México)

Doctor (f) en Salud Pública - (UC-México)

Par evaluador de la Revista Cuerpo, Cultura y Movimiento (USTA-Colombia)

Par evaluador de la Revista Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación - Categoría B (JURUFRA-España)

Par evaluador de la Revista Hacia la Promoción de la Salud - Categoría B (UCALDAS-Colombia)

Par evaluador de la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas - Categoría C (UCMH-Cuba)

Par evaluador de la Revista Cubana de Medicina Militar - Categoría C (UMCFAR-Cuba)

Par evaluador de la Revista Medicas UIS - Categoría C (UIS-Colombia)

Par evaluador de la Revista MHSalud - Categoría C (UNA-Costa Rica)

Par evaluador de la Revista PLoS ONE - Categoría A1 (PLOS-Estados Unidos)

Miembro del Observatorio de Investigación en Cs de la Actividad Física y el Deporte - UNELLEZ

Contactos: https://www.instagram.com/fitness_science_lab/

CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000094865

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

ID SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218926363>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Brian-Bustos-Viviescas>

Google Académico: <https://scholar.google.com.co/citations?user=zq6FLu8AAAAJ&hl=es>

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico contiene información de la Rama Judicial de Colombia. Si no es el destinatario de este correo y lo recibió por error comuníquelo de inmediato, respondiendo al remitente y eliminando cualquier copia que pueda tener del mismo. Si no es el destinatario, no podrá usar su contenido, de hacerlo podría tener consecuencias legales como las contenidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que le apliquen. Si es el destinatario, le corresponde mantener reserva en general sobre la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita. Antes de imprimir este correo, considere si es realmente necesario hacerlo, recuerde que puede guardarlo como un archivo digital.

CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA



Consulta de Inscripción

Número de Inscripción		Fecha y hora de inscripción	
10729		martes, 30 de enero de 2024, 17:24:12	
Datos Personales			
Tipo Documento		Documento	Fecha Expedición
CÉDULA DE CIUDADANÍA		1090504844	2015-04-23
Primer Apellido	Segundo Apellido	Primer Nombre	Segundo Nombre
BUSTOS	VIVIESCAS	BRIAN	JOHAN
Datos De Ubicación			
Departamento		Ciudad	Zona
NORTE DE SANTANDER		CUCUTA	NORTE
Dirección		Teléfono	Correo Electrónico.
Calle 19 #14-33 Barrio Circunvalación		3173074022	bjbv12@hotmail.es
Información del Cargo			
Facultad	Programa	Empleo	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia)	DOCENTE MEDIO TIEMPO DE CARRERA	025- 012024
Sede de Ubicación del Empleo			
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA		PAMPLONA	NORTE DE SANTANDER

Listado Documentos Cargados

REQUISITOS MÍNIMOS

Tipo Documento	Nombre Documento Almacenado
FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA	1090504844_4aVALIDACIONHva_1_03022024130519.PDF
LIBRETA MILITAR	1090504844_5aSITUACIONMILITAR_2_03022024130642.PDF
PREGRADO	1090504844_DIPLOMAYACTALICENCIATURA_3_03022024130731.PDF
ESPECIALIZACIÓN	1090504844_ESPECIALIZACIONaCOPIA_4_03022024130914.PDF

[Salir](#)

LA COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN EN METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

Hacen constar:

Que la(el) estudiante Brian Johan Bustos Viviescas identificada con número de cédula 1090504844 sustentó el proyecto de investigación titulado "Factores motivacionales, adicción al ejercicio y tasa de lesiones en practicantes de entrenamiento funcional de alta intensidad en Cúcuta, Colombia." bajo la dirección de la docente Mónica Valbuena. De acuerdo a evaluación de los jurados fue aprobado la sustentación el día 23 de Octubre de 2020.

La presente constancia se expide, en la ciudad de Pereira, a los 26 (veinte seis) días del mes de octubre de 2020.

Atentamente:



Oscar Hernando Cadena Chicunque
Coordinador Especialización MTICS

CÓDIGO_INS	CÓDIGO_INS	NOMBRE_INS	ESTADO_INS	CARÁCTER_A	SECTOR	REGISTRO_UI	CÓDIGO_SNI
1704	1732	UNIVERSIDAD	Activa	Universidad	Privado		106756
2302	2302	INSTITUCION	Activa	Institución	Ur Oficial		104765
2721	2721	FUNDACION I	Activa	Institución	Ur Privado	082	111030
2721	2721	FUNDACION I	Activa	Institución	Ur Privado	082	110827

NOTA: La información del presente reporte corresponde a los datos de caracterización del registro califica

CÓDIGO	ANT NOMBRE	DE	TITULO	OT	ESTADO	PRO JUSTIFICACIO	JUSTIFICACIO	RECONOCIMI	RESOLUCIÓN
106756	CULTURA FÍSI	PROFESIONAL	Activo					Registro califi	4005
104765	ESPECIALIZAC	ESPECIALISTA	Activo					Registro califi	10560
111030	ESPECIALIZAC	ESPECIALISTA	Activo					Registro califi	24231
110827	ESPECIALIZAC	ESPECIALISTA	Activo					Registro califi	24231

do del programa académico de educación superior que administra la Subdirección de Aseguramiento de la Calida

FECHA_DE_RI	FECHA_EJECU	VIGENCIA_AÑ	FECHA_DE_RI	CINE_F_2013	CINE_F_2013	CINE_F_2013	ÁREA_DE_CO
12/03/2018	12/03/2018	7	26/03/2018	Ciencias Socia	Ciencias socia	Sociología, Ar	Ciencias socia
14/07/2015	23/07/2015	7	26/07/2015	Ciencias Socia	Ciencias socia	Psicología	Ciencias socia
23/12/2021	30/12/2021	7	05/05/2022	Ciencias Socia	Ciencias socia	Psicología	Sin clasificar
23/12/2021	30/12/2021	7	23/01/2022	Ciencias Socia	Ciencias socia	Psicología	Sin clasificar

d de la Educación Superior a través del sistema SACES (Soporte al Aseguramiento de la Calidad de la Educación Su

NÚCLEO_BÁS	NIVEL_ACADÉ	NIVEL_DE_FO	MODALIDAD	NÚMERO_CR	NÚMERO_PE	PERIODICIDA	SE_OFRECE_P
Sociología, tra	Pregrado	Universitario	Presencial	156	9	Semestral	No
Psicología	Posgrado	Especializació	Presencial	26	2	Semestral	No
Sin clasificar	Posgrado	Especializació	Virtual	30	2	Semestral	No
Sin clasificar	Posgrado	Especializació	Presencial	30	2	Semestral	No

perior).

PERIODICIDAD	PROGRAMA	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	COSTO	VALIDEZ	OBSERVACIONES
Semestral	N	Boyacá	Tunja	3511500	31/12/2025	ARTÍCULO TRANSITORIO 2.5
Anual	N	Antioquia	Envigado	7000000		
Semestral	N	Antioquia	Medellín	13074204		
Semestral	N	Antioquia	Medellín	13074204		

3.2.12.1 LITERAL C) DEL DECRETO 1075 DE 2015, MODIFICADO POR EL DECRETO 1174 DE 2023.

CÓDIGO_SNII	NOMBRE_DEI	TIPO_CUBRIN	DEPARTAMEI	MUNICIPIO	NOMBRE_IES	CODIGO_IES
-------------	------------	-------------	------------	-----------	------------	------------

NOTA: La información del presente reporte corresponde a los datos de caracterización del registro califica

do del programa académico de educación superior que administra la Subdirección de Aseguramiento de la Calida

d de la Educación Superior a través del sistema SACES (Soporte al Aseguramiento de la Calidad de la Educación Su

perior).

CÓDIGO_SNII	NOMBRE_DE	TIPO_CUBRIN	DEPARTAMEI	MUNICIPIO	NOMBRE_IES	CODIGO_IES	VALOR_MATE
104765	ESPECIALIZAC	Principal	Antioquia	Envigado	INSTITUCION	2302	7000000
106756	CULTURA FÍSI	Principal	Boyacá	Tunja	UNIVERSIDAD	1732	3511500
110827	ESPECIALIZAC	Principal	Antioquia	Medellín	FUNDACION	12721	13074204
111030	ESPECIALIZAC	Principal	Antioquia	Medellín	FUNDACION	12721	13074204

NOTA: La información del presente reporte corresponde a los datos de caracterización del registro califica

do del programa académico de educación superior que administra la Subdirección de Aseguramiento de la Calida

d de la Educación Superior a través del sistema SACES (Soporte al Aseguramiento de la Calidad de la Educación Su

perior).



ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA CALIDAD DE VIDA Y SALUD MENTAL EN EL ADULTO MAYOR: UNA NECESIDAD DETERMINANTE EN LA POSTPANDEMIA COVID-19

*PHYSICAL ACTIVITY FOR QUALITY OF LIFE AND MENTAL HEALTH IN THE ELDERLY:
A DETERMINING NEED IN THE POST-COVID-19 PANDEMIC*

Brian Johan Bustos-Viviescas*

*Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>*

Elizabeth Lizcano Rojas

*Universidad de Pamplona, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-4589-2693>*

Carlos Enrique García Yerena

*Corporación Universitaria de la Costa, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>*

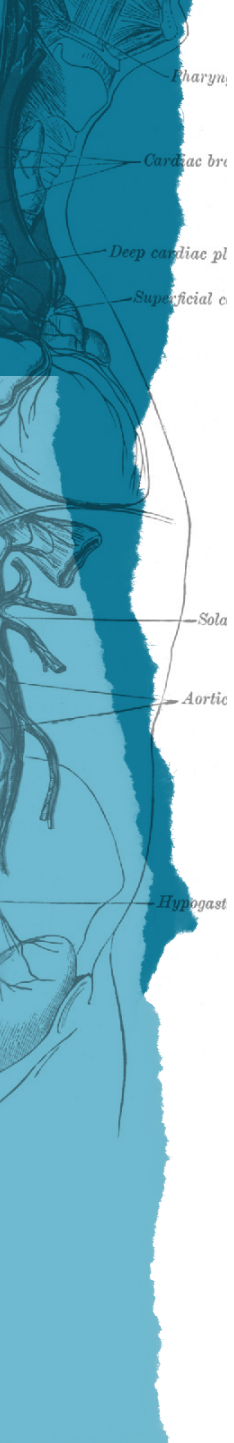
Amalia Villamizar Navarro

*Universidad del Atlántico, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-5363-1776>*

John Alexander García Galviz

*Universidad de Pamplona, Colombia
<https://orcid.org/0000-0003-0699-9348>*

*Autor para correspondencia: bjbustos@sena.edu.co



Fecha de recepción: octubre 17 de 2020
Fecha de aceptación: mayo 24 2022

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.39.01.234.567>

Clasificación de los medios y métodos empleados en el entrenamiento funcional de alta intensidad: una reflexión crítica

Classification of the means and methods used in high-intensity functional training: A Critical Reflection

BRIAN JOHAN BUSTOS-VIVIESCAS¹, ANDRÉS ALONSO ACEVEDO-MINDIOLA²,
LUIS ALFREDO DURAN LUNA³, CARLOS ENRIQUE GARCÍA YERENA⁴

- ¹ Instructor del Centro de Comercio y Servicios. Servicio Nacional de Aprendizaje Regional Risaralda. Colombia. Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte, Universidad de Pamplona, Colombia. Especialista en Métodos y Técnicas de Investigación, Fundación Universitaria Claretiana, Colombia. Maestro en Actividad Física y Entrenamiento Deportivo, Universidad Monterrey, México. Doctor en Salud Pública (en formación), Universidad Cuathemoc, México. bjbustos@sena.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000094865. bjbv12@hotmail.es
- ² Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, Universidad de Pamplona, Colombia. Especialista en Métodos y Técnicas de Investigación (en formación), Fundación Universitaria Claretiana, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001603019. andres.acevedo@unipamplona.edu.co
- ³ Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, Universidad de Pamplona, Colombia.. Especialista en Aplicación de TIC para la enseñanza, Universidad de Santander, Colombia. Magíster en Recursos Digi-

Grasa corporal y fuerza prensil de la mano: asociación por edades y sexos en sujetos aparentemente sanos

Body fat and prehensile hand strength: age and gender associations in apparently healthy subjects

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola² <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Rafael Enrique Lozano Zapata² <https://orcid.org/0000-0002-6239-5883>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

* Autor para la correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: El porcentaje de grasa corporal se considera un marcador temprano de riesgo cardiovascular; sin embargo, resultan escasos los estudios que relacionen variables antropométricas con la fuerza prensil por edades y sexos.

Objetivo: Relacionar el porcentaje de grasa corporal y la fuerza prensil de la mano en sujetos aparentemente sanos por edades y sexos.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de tipo correlacional, con enfoque cuantitativo. La muestra no probabilística se conformó por 162 hombres y 228 mujeres, categorizados por género y grupos etarios. La fuerza prensil de la mano fue evaluada con el dinamómetro digital Camry. El porcentaje de grasa corporal se determinó con el monitor Omron® Modelo HBF-306. El paquete estadístico PSPP (Licencia libre) se utilizó con un nivel de confianza del 95 %. Se aplicó el coeficiente correlacional de *Spearman* y un análisis factorial exploratorio.

Evaluación de la calidad del desempeño en la técnica de los ejercicios en barras paralelas

Quality evaluation of the performance in parallel bars exercise technique

Jairo Ruiz Casas¹ <https://orcid.org/0000-0002-7557-0177>

Arles Javier Ortega Parra¹ <https://orcid.org/0000-0003-0691-5490>

Brian Johan Bustos Viviescas^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Milton Correa Vilorio³ <https://orcid.org/0000-0001-8936-8642>

¹Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

²Centro de Comercio y Servicios, Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia.

³Micovi Sports Technology. Cartagena, Colombia.

* Autor para la correspondencia: bjbustos@sena.edu.co

RESUMEN

Introducción: La dificultad y la ejecución de los elementos desempeñan un papel importante en las competiciones de la gimnasia artística masculina. Sin embargo, resultan escasos los estudios que evalúen la técnica de los ejercicios en esta modalidad.

Objetivo: Diseñar un instrumento para la evaluación de la calidad del desempeño en la técnica de los ejercicios de barras paralelas en gimnasia artística masculina.

Método: Participaron 3 gimnastas juveniles masculinos de la Selección Norte de Gimnasia Artística Masculina (edad $15,67 \pm 0,58$; talla $1,65 \pm 0,08$ m; masa corporal $55,67 \pm 3,40$ kg; IMC $20,37 \pm 0,69$; grasa corporal $5,90 \pm 0,61$ %; masa muscular $46,50 \pm 2,85$ %; experiencia $9,75 \pm 0,96$ años; competiciones nacionales $7,00 \pm 0,82$; competiciones internacionales $5,50 \pm 1,29$). El diseño se estructuró a partir de cada elemento de la rutina en barras paralelas y se



Artículo original

Relación entre fuerza prensil y riesgo cardiovascular en adultos del municipio del Carmen de Chucurí

Relationship Between Handgrip Strength and Cardiovascular Risk in Adults in the Municipality of Carmen de Chucurí

Omar Oliveros Rangel¹, Carlos Enrique García Yerena², Brian Johan Bustos-Viviescas³, Amalia Villamizar Navarro⁴, Andrea del Pilar Lizcano Sánchez⁴

¹Magisterio Carmen de Chucurí. Carmen de Chucurí, Colombia.

²Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

³Centro de Comercio y Servicios, Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia.

⁴Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo principal analizar la relación entre la fuerza prensil y marcadores tempranos de riesgo cardiovascular en adultos del municipio del Carmen de Chucurí (rural y urbana). Por consiguiente, se llevó a cabo una investigación cuantitativa con un diseño transversal analítico evaluando 815 participantes a los que se les valoró la fuerza prensil con un dinamómetro manual marca Takei (Dynamometer T.K.KN 5001 Grip-A). Los marcadores tempranos de riesgo cardiovascular que se tomaron fueron: presión arterial sistólica-diastólica, porcentaje grasa corporal, índice de masa corporal y porcentaje de masa muscular. En los resultados encontrados se estableció una relación con todos los indicadores prematuros de riesgo cardiovascular, demostrando una relación negativa y significativa ($p < 0,001$) entre la fuerza prensil y el porcentaje de grasa corporal en ambos grupos poblacionales. De igual manera, la masa muscular presentó una relación muy significativa ($p < 0,001$) y positiva con la fuerza prensil, lo que demuestra que los sujetos con mayor masa muscular arrojaron niveles más altos de fuerza prensil con un coeficiente de correlación ($r = 0,50$). En cuanto a la presión arterial se resalta una relación positiva y significativa con la fuerza prensil en hombres de la población urbana ($r = 0,16$; $p = 0,04$), mientras que en la población rural se destaca la relación positiva y significativa ($r = 0,17$; $p < 0,001$). En conclusión, la fuerza prensil presenta un alto grado de correlación con los marcadores tempranos de riesgo cardiovascular en adultos del municipio del Carmen de Chucurí.

Palabras clave: fuerza muscular, fuerza de la mano, salud pública.

Abstract

The main objective of this study was to analyze the relationship between handgrip strength and early markers of cardiovascular risk in adults in the municipality of Carmen de Chucurí (rural and urban). A quantitative research with an analytical cross-sectional design was carried out; 815 participants had their handgrip strength assessed with a Takei manual dynamometer (Dynamometer T.K.KN 5001 Grip-A). The early markers of cardiovascular risk were: systolic-diastolic blood pressure, percentage of body fat, body mass index and percentage of muscle mass. In the results found, a relationship was established with all the premature indicators of cardiovascular risk, demonstrating a negative and significant relationship ($p < 0.001$) between prehensile strength and the percentage of body fat in both population groups. Similarly, muscle mass presented a highly significant ($p < 0.001$) and positive relationship with handgrip strength, indicating that subjects with greater muscle mass had higher levels of prehensile strength and obtained a correlation coefficient ($r = 0.50$). As for blood pressure, a positive and significant relationship with handgrip strength was found in men from the urban population ($r = 0.16$; $p = 0.04$); while in the rural population, a positive and significant relationship was found ($r = 0.17$; $p < 0.001$). In conclusion, handgrip strength presents a high degree of correlation with early markers of cardiovascular risk in adults in the municipality of Carmen de Chucurí.

Keywords: muscle strength; handgrip strength; public health.

reciente evidencia la relación directa entre la condición de la

Introducción

En la actualidad, el equilibrio y el progreso de la salud muscular se ha transformado en una problemática de salud pública que genera preocupación mundial,⁽¹⁾ debido a que la disminución de la fuerza muscular se asocia con mayor riesgo de adquirir enfermedades cardiovasculares y, por ende, de llegar a la mortalidad.⁽²⁾ Igualmente, una investigación

fuerza prensil y los parámetros de rigidez arterial periférica en personas con hipertensión;⁽³⁾ por ello, se sugiere que un aumento de la fuerza de agarre podría contribuir en la mejora de la salud cardiometabólica.⁽⁴⁾

Riesgos psicosociales en los profesionales del Fitness: Relevancia y abordaje para la salud mental

Psychosocial risks in fitness professionals: relevance and approach to mental health

Brian Johan Bustos-Viviescas¹  0000-0002-4720-9018

Elizabeth Lizcano Rojas²  0000-0002-4589-2693

Carlos Enrique García Yerena³  0000-0002-9973-552X

Amalia Villamizar Navarro⁴  0000-0002-5363-1776

John Alexander García Galviz⁵  0000-0003-0699-9348

¹Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda, Pereira, Colombia.

²Universidad de Pamplona, Cúcuta, Colombia.

³Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.

⁴Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia

⁵Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia

Estimada directora:


Recientemente se ha publicado las tendencias en *Fitness* para el 2023, donde el entrenamiento personal ocupa el lugar número 10. En dicho entrenamiento se abordan temas como la instauración de metas personales, evaluación de la capacidad física y el diseño de rutinas de ejercicio de acuerdo con cada caso particular. Además, los entrenadores personales ofrecen orientación en cuanto a técnicas de ejercicio, al tiempo que supervisan los avances y ajustan los entrenamientos, tomando como referencia la evolución evidenciada en cada interacción con el cliente⁽¹⁾.

Sin embargo, se aborda escasamente el papel de los riesgos psicosociales asociados a la labor de entrenador en estos profesionales del *Fitness*. Por ello, queremos analizar algunos aportes realizados en la temática, especialmente con relación a la propuesta de intervención para la salud mental de estos trabajadores. Por un lado, el *Fitness* ha demostrado tener un efecto beneficioso en la calidad de vida de las personas. Los profesionales en este ámbito se han configurado como un referente a seguir para sus clientes dentro de la industria al ejercer una influencia positiva proporcionando orientación y ejemplos de estilo de vida saludable, lo que contribuye al bienestar general de aquellos que buscan mejorar su condición física y sus hábitos de vida⁽²⁾. A partir de lo anterior, los profesionales del *Fitness* se con-

Comportamiento sexual inadecuado del usuario: Incidencia en profesionales de la salud y el deporte

Inappropriate sexual behavior of the user: Incidence in health and sports professionals

Brian Johan Bustos-Viviescas¹  0000-0002-4720-9018

Elizabeth Lizcano Rojas²  0000-0002-4589-2693

Carlos Enrique García Yerena³  0000-0002-9973-552X

¹Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda, Colombia.

²Universidad de Pamplona, Colombia.

³Universidad del Magdalena, Colombia.

Estimada directora:

El acoso laboral se define como el conjunto de acciones interpersonales destinadas a perjudicar a otro trabajador en el entorno laboral. Dichas acciones pueden manifestarse a través de abuso verbal, agresión física, intimidación o acoso sexual. Está claro que el acoso laboral tiene consecuencias negativas e indiscutibles para la salud física y mental, así como para el rendimiento en el trabajo⁽¹⁾. Así mismo, los estudios evidencian que a lo largo de las últimas décadas no se ha evidenciado una disminución significativa en los casos de acoso sexual generalizado, como por ejemplo en el ámbito de la atención médica⁽²⁾.

Una conducta que está experimentando un incremento en su frecuencia es el acoso sexual que tiene origen en un cliente y se dirige hacia los profesionales de la salud, y a los estudiantes que cursan carreras vinculadas con el área. Este fenómeno es conocido como Comportamiento Sexual Inadecuado del Paciente (CSIP). Los resultados derivados del CSIP pueden tener un alto impacto en la vida de los profesionales, entre los cuales se cuentan la posible disminución del rendimiento, tanto académico como laboral, la reducción en la capacidad de atención y concentración, así como la disminución de la satisfacción en el ámbito laboral y la erosión de la confianza⁽³⁾.

Por otro lado, cuando en el ambiente laboral se hace presente el hostigamiento sexual, este produce consecuencias perjudiciales para el bienestar psicológico de las personas afectadas; impactando en trastornos afectivos como la depresión y

Puntos de vista

Práctica de actividad física por medio de videojuegos activos en el abordaje de la obesidad en edades pediátricas

Practice of Physical Activity through Active Video Games in Addressing Obesity in Pediatric Ages

Brian Johan Bustos Viviescas¹  Carlos Enrique García Yerena²  Carlos Alberto Romero Cuestas³ 

¹ Centro de Comercio y Servicios. SENA Regional, Risaralda, Colombia

² Universidad de Magdalena, Santa Martha, Colombia

³ Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá, Colombia

Cómo citar este artículo:

Bustos-Viviescas B, García-Yerena C, Romero-Cuestas C. Práctica de actividad física por medio de videojuegos activos en el abordaje de la obesidad en edades pediátricas. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 8]; 14(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1338>

Resumen

El incremento de la obesidad en el mundo demanda de un plan estratégico dirigido a su prevención en el inmediato, mediano y a largo plazo, dado que los niños que desde edades tempranas presentan condiciones de obesidad, tienden a mantener este estado en periodos siguientes de su vida, lo que conlleva a adquirir otras enfermedades denominadas no transmisibles. Estudios adelantados han identificado estrategias fundamentadas en el desarrollo de propuestas tecnológicas que aportan a la promoción de la actividad física mediante juegos activos para los niños. Estas propuestas constituyen alternativas postmodernas que motivan a un cambio de conductas sedentarias para la consolidación de hábitos de vida saludables. Es necesario la implementación de programas orientados a la prevención de la obesidad en edades pediátricas, mediados por videojuegos activos como alternativas didácticas que promuevan la disminución de los periodos de sedentarismo y el control de enfermedades crónicas no transmisibles

Palabras clave: niños, obesidad, actividad física, sedentarismo, covid-19

Abstract

The increase in obesity in the world demands a strategic plan aimed at its prevention in the immediate, medium and long term, given that children who present with obesity from an early age tend to maintain this state in subsequent periods of their lives, which leads to acquiring other so-called non-communicable diseases. Advanced studies have identified strategies based on the development of technological proposals that contribute to the promotion of physical activity through active games for children. These proposals constitute postmodern alternatives that motivate a change in sedentary behaviors to consolidate healthy lifestyle habits. It is necessary to implement programs aimed at preventing obesity in pediatric ages, mediated by active video games as educational alternatives that promote the reduction of periods of sedentary lifestyle and the control of chronic non-communicable diseases.

Key words: child, obesity, physical activity, sedentary lifestyle, covid-19

Recibido: 2023-11-06 08:42:26






Aprobado: 2023-12-13 13:29:03

Correspondencia: Brian Johan Bustos Viviescas. Centro de Comercio y Servicios. SENA Regional. Risaralda. Colombia. bjbustos@sena.edu.co

Artículos originales

El porcentaje de grasa corporal y su relación con la presión arterial en adultos de áreas rurales y urbanas

The percentage of Body Fat and its Relationship with Blood Pressure in Adults from Rural and Urban Areas

Carlos Enrique García Yerena¹  Omar Oliveros Rangel²  Brian Johan Bustos Viviescas³  Amalia Villamizar Navarro⁴  John Alexander García Galviz⁵ 

¹ Universidad del Magdalena, Colombia

² Magisterio Carmen de Chucurí, Colombia

³ Centro de Comercio y Servicios. SENA Regional Risaralda, Colombia

⁴ Universidad del Atlántico, Colombia

⁵ Universidad de Pamplona, Colombia

Cómo citar este artículo:

García-Yerena C, Oliveros-Rangel O, Bustos-Viviescas B, Villamizar-Navarro A, García-Galviz J. El porcentaje de grasa corporal y su relación con la presión arterial en adultos de áreas rurales y urbanas. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 8]; 13(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1280>

Resumen

Fundamento: el exceso de grasa corporal se encuentra marcado por un desequilibrio permanente entre el consumo de alimentos y el gasto energético de los seres humanos que generan diversos riesgos para salud, entre ellos el aumento de la presión arterial.

Objetivo: determinar la relación entre el porcentaje de grasa corporal y la presión arterial en adultos de áreas rurales y urbanas del municipio del Carmen de Chucurí, Colombia.

Método: se realizó un estudio descriptivo y correlacional con enfoque cuantitativo a una muestra escogida de forma aleatoria, compuesta por 406 sujetos para los habitantes del sector rural y 409 del sector urbano entre los 18 y 40 años del municipio Carmen Chucurí. Se evaluó la masa corporal, con la utilización de la herramienta denominada impedancia eléctrica y el equipo marca OMRON HBF-514C y la presión arterial y se utilizó el tensiómetro digital OMRON HEM-4030.

Resultados: el principal hallazgo de esta investigación fue la asociación positiva y significativa entre el porcentaje de grasa corporal y la presión arterial diastólica en hombres y mujeres rurales del municipio Carmen de Chucurí.

Conclusiones: el porcentaje de grasa corporal se asocia positiva y significativamente con la presión arterial diastólica en hombres y mujeres rurales del municipio Carmen de Chucurí, para los demás parámetros analizados no fue evidente una correlación significativa.

Palabras clave: distribución de la grasa corporal, presión arterial, salud pública

Abstract

Foundation: excess body fat is marked by a permanent imbalance between food consumption and energy expenditure of human beings that generate various health risks, including increased blood pressure.

Objective: determine the relationship between the percentage of body fat and blood pressure in adults from rural and urban areas of the municipality of Carmen de Chucurí, Colombia.

Method: a descriptive and correlational study with a quantitative approach was carried out on a randomly chosen sample, composed of 406 subjects for the inhabitants of the rural sector and 409 of the urban sector between 18 and 40 years of age from the Carmen Chucurí municipality. Body mass was evaluated, with the use of the tool called electrical impedance and the OMRON HBF-514C brand equipment, and blood pressure and the OMRON HEM-4030 digital blood pressure monitor was used.

Results: the main finding of this research was the positive and significant association between the percentage of body fat and diastolic blood pressure in rural men and women in the Carmen de Chucurí municipality.

Conclusions: the percentage of body fat is positively and significantly associated with diastolic blood pressure in rural men and women of the Carmen de Chucurí municipality; for the other parameters analyzed, a significant correlation was not evident.

Key words: body fat distribution, blood pressure, public health

Recibido: 2023-06-13 10:21:30

Aprobado: 2023-12-04 13:07:57

Correspondencia: Carlos Enrique García Yerena. Universidad del Magdalena. Colombia. bjbustos@sena.edu.co

CARTA AL EDITOR / Letter to Editor

AFECCIONES MUSCULOESQUELÉTICAS POR COVID-19 LARGO: RECOMENDACIONES PARA PROGRAMAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DIRIGIDOS AL ADULTO MAYOR

Brian Johan Bustos-Viviescas¹, Rafael Enrique Lozano Zapata², Carlos Enrique García Yerena³

¹Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

³Corporación Universitaria de la Costa. Barranquilla, Colombia.

Estimado editor:

A pesar de que ya han pasado algunos años del inicio de la pandemia por COVID-19, los diferentes estudios sugieren en forma no concluyente, que la afección muscular de los pacientes que han superado la enfermedad, al igual que las secuelas a largo plazo,¹ afectan en especial a los adultos mayores y generan mayor sintomatología musculoesquelética de forma prolongada.²

Es difícil conocer la incidencia del COVID-19 en los adultos mayores y más aún cuando se da en los sujetos de forma prolongada. En el ámbito clínico se considera una enfermedad nueva; en muchos casos –a través de otras afecciones como pueden ser las virales o bacterianas– se sabe que generan consecuencias en el organismo a largo plazo.³ Asimismo, las afecciones en estos pacientes y en especial esta enfermedad dan lugar a complicaciones reumáticas, debido a que en el sistema inmunitario del organismo se producen diferentes alteraciones, lo cual conlleva daños o secuelas en otras partes del organismo.⁴ Por lo cual, aquellos adultos mayores con complicaciones reumáticas previas al COVID-19 pueden presentar una alta prevalencia de complicaciones musculoesqueléticas.

Teniendo en cuenta las diferentes fuentes que se conocen por medio de la literatura y

los organismos internacionales, encontramos que el síndrome pos-COVID-19 en adultos mayores se manifiesta de forma prolongada en un 9,3% de los casos;⁵ de igual manera se han encontrado sintomatologías persistentes en adultos,⁶ que influyen especialmente en las mujeres y de edad avanzada.⁷ Una muestra de la problemática actual a nivel de salud pública se encuentra en los programas de atención primaria para adultos mayores con casos de COVID largo.


Debido a lo incierto de la enfermedad por COVID-19 y más aún cuando es prolongado, al observar las diferentes repercusiones que tiene sobre la población, en especial los adultos mayores, los cuales quedan expuestos debido a sus diferentes enfermedades de base, se deben generar recomendaciones de atención primaria e inmediata, para poder prevenir y reducir los riesgos de la enfermedad, y así establecer políticas en la salud pública de forma oportuna.⁸

De esta manera, la atención a estos pacientes debe ser prioritaria. En muchos centros de salud recurren a estrategias para reducir la complejidad de la enfermedad, que resultan eficaces cuando llegan a los pacientes de forma remota o virtual, tanto atendiendo directamente en sus hogares, como también distribuyendo los medicamentos. Así logran

La estadística en los programas universitarios en ciencias de la salud: Un elemento importante para la formación de investigadores en América Latina

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} ; Carlos Enrique García Yerena² ; Amalia Villamizar Navarro³ ;
Andrea del Pilar Lizcano Sánchez³ ; John Alexander García Galviz⁴ 

*bjbustos@sena.edu.co

Forma de citar: Bustos Viviescas BJ, García Yerena CE, Villamizar Navarro A, Lizcano Sánchez AP, García Galviz JA. La estadística en los programas universitarios en ciencias de la salud: Un elemento importante para la formación de investigadores en América Latina. Salud UIS. 2023; 55: e23061. doi: <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23061> 

Estimado editor:

Hemos leído con amplio interés el trabajo de *Torreglosa-Hernández et al.* denominado “*Adaptación y resultados psicométricos de una escala de actitudes hacia la estadística entre estudiantes de pregrado en salud pública*”, en esta investigación los autores determinaron unos avances significativos para los investigadores en ciencias de la salud con respecto a la actitud de estudiantes de pregrado en salud pública hacia la estadística¹.

Los principales aportes de esta investigación concluyen que, la Escala de Actitudes hacia la Estadística es válida para estudiantes colombianos de pregrado en salud pública, por lo que puede emplearse para valorar la enseñanza y aprendizaje de la estadística al principio, en la continuación o al final de las asignaturas relacionadas con la estadística, por otro lado, identificaron que el puntaje promedio de la escala fue de $91,8 \pm 10,5$ dando así una actitud favorable hacia la estadística aunque con ciertas diferencias según los distintos perfiles de los estudiantes¹.

La investigación en mención pone en relieve la importancia de valorar la actitud hacia la estadística en estudiantes de pregrado en ciencias de la salud, sin embargo, es necesario ampliar la aplicación de la estadística para el ejercicio biomédico e investigación aplicada en las diferentes áreas de la salud en donde la estadística juega un rol determinante en la interpretación de tratamientos, seguimiento y/o toma de decisión del personal clínico, por lo que, escasamente se puede llegar a limitar la utilización de estas técnicas estadísticas como requisito académico en el pregrado y no propiamente para la formación de un personal de salud cualificado, investigativo y crítico.

¹ Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda, Colombia.

² Corporación Universitaria de la Costa, Colombia.

³ Universidad del Atlántico, Colombia.

⁴ Universidad de Pamplona, Colombia.



Diseño de dietas en profesionales del ejercicio físico y sus riesgos para la salud

Diet design in physical exercise professionals and their health risks

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Elizabeth Lizcano Rojas² <https://orcid.org/0000-0002-4589-2693>

Carlos Enrique García Yerena³ <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>

Diego Fernando Polanco Bustos² <https://orcid.org/0000-0002-8990-625X>

John Alexander García Galviz² <https://orcid.org/0000-0003-0699-9348>

¹Centro de Comercio y Servicios. SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

³Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

*Autor para correspondencia. Correo electrónico: bjbustos@sena.edu.co

Estimado Editor:

Es relevante destacar que el *fitness* ha experimentado un crecimiento significativo, pasando de ser pequeños gimnasios, a convertirse en una gran industria enfocada en el bienestar integral de las personas. En la actualidad, se reconoce su papel fundamental en el área de la salud pública.⁽¹⁾ Así mismo, es posible argumentar que la labor del entrenador personal ha adquirido un estatus de alta demanda dentro del ámbito de la práctica guiada de ejercicios; esto no se limita a entornos de gimnasios, debido a que también se evidencia en espacios públicos y privados, lo cual hace que esta profesión sea cada vez más solicitada por individuos que requieren apoyo personalizado en su búsqueda de un estilo de vida saludable y activo.⁽²⁾



Equilibrio ácido-base y COVID largo: comentarios sobre las alteraciones metabólico-respiratorias

Acid-base balance and long COVID: comments on metabolic-respiratory alterations

Equilíbrio ácido-básico e COVID longa: comentários sobre alterações metabólico-respiratórias



**Brian Johan Bustos-Viviescas¹, Rafael Enrique Lozano
Zapata², Carlos Enrique García Yerena³**

DATOS DE AUTORES

1. Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia. E-mail de contacto: bjbustos@sena.edu.co
2. Universidad de Pamplona. Villa del Rosario, Colombia.
3. Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

Recibido: 2023-10-02 **Aceptado:** 2023-10-09

doi DOI: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v80.n4.42580>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

©Universidad Nacional de Córdoba



ACTA BIOCLINICA

Volumen 14, N° 27 Enero/Junio 2024

Carta al Editor






Depósito Legal: PPI201102ME3815

B. Bustos y Col.

ISSN: 2244-8136

**FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN
CIENCIAS DE LA SALUD PARA LATINOAMÉRICA: REVISTAS CIENTÍFICO-
ESTUDIANTILES CUBANAS**

**STRENGTHENING COMPETENCIES AND SCIENTIFIC PRODUCTION IN HEALTH
SCIENCES FOR LATIN AMERICA: CUBAN SCIENTIFIC-STUDENT JOURNALS**

**Brian Johan Bustos-Viviescas¹ , Carlos Enrique García Yerena² , Amalia
Villamizar Navarro³ , Andrea del Pilar Lizcano Sánchez³ , John Alexander
García Galviz⁴ **

1 Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda,

2 Carlos Enrique García Yerena. Docente de la de Universidad del Magdalena.

Universitaria de la Costa, Barranquilla, Colombia.

3 Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia

4 Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia

Autor para correspondencia: bjbustos@sena.edu.co

Recibido: 23/08/2023

Aceptado: 19/09/2023

Influencia del IMC en la huella plantar de árbitros masculinos de fútbol

Influence of BMI on the Footprint of Male Soccer Referees

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Mónica Carolina Delgado Molina² <https://orcid.org/0000-0003-0655-7304>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola³ <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Leidy Estefanía Rodríguez Acuña³ <https://orcid.org/0000-0001-7684-112X>

Rafael Enrique Lozano Zapata³ <https://orcid.org/0000-0002-6239-5883>

¹ Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

² Universidad Mariana. Pasto, Colombia.

³ Universidad de Pamplona. Colombia.

*Autor para la correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: Los árbitros desempeñan un rol fundamental y determinante dentro del sistema de juego competitivo del fútbol. Identificar la relación entre las modificaciones de la composición antropométrica con relación al estado nutricional podría mejorar la comprensión del rendimiento de los árbitros.

Objetivo: Determinar la influencia del índice de masa corporal en la huella plantar de los árbitros de fútbol.

Métodos: Estudio exploratorio-correlacional con análisis cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 28 árbitros masculinos con una edad de $22,43 \pm 3,30$ años. Se recolectó información sobre talla y peso, con lo que se determinó el índice de masa corporal (IMC); además, se recolectó información para la huella plantar a partir de los indicadores de: ancho del antepié (X), ancho del mediopie (Y), anchura complementaria (AY), ancho del retropié (AT), índice de huella (% X) y longitud de pie (LP) en ambos pies. El análisis del coeficiente correlacional fue efectuado en PSPP (p-valor de 0,05).

Asociación de la masa muscular de miembros inferiores con el rendimiento en el salto vertical

Association of lower limb muscle mass to vertical jump performance

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1,2,3*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola⁴ <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Rony David Merchán Osorio¹ <https://orcid.org/0000-0001-6784-4433>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Fundación Universitaria Claretiana. Colombia.

³Universidad Monter. México.

⁴Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

*Autor para la correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: Actualmente existen pocos estudios que relacionen la masa muscular de miembros inferiores y el salto vertical.

Objetivo: Describir la asociación entre la masa muscular de miembros inferiores y el salto vertical en sujetos que practican musculación.

Método: Estudio correlacional-exploratorio, con enfoque cuantitativo y una muestra a conveniencia de diez hombres (edad de $17,40 \pm 2,32$ años, talla de $172,10 \pm 5,76$ cm y un peso corporal de $79,13 \pm 19,54$ Kg) practicantes de musculación participaron voluntariamente. Para estimar la masa muscular de miembros inferiores se utilizó una ecuación validada y se aplicó el salto con contramovimiento (*countermovement jump*, CMJ) y sentadilla con salto (*squat jump*, SJ). El análisis estadístico se efectuó en PSPP para Windows 7 para aplicar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y el coeficiente correlacional de Pearson.

Asociación de la resistencia muscular en flexiones de brazo y el test de repetición máxima en *press* banca

Association of muscle resistance in arm push-ups and maximum repetition test in bench press

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1,2,3*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Luis Alfredo Duran Luna⁴ <https://orcid.org/0000-0001-7749-1678>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola⁴ <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Fundación Universitaria Claretiana. Pereira, Colombia.

³Universidad Monter. Morelia, México.

⁴Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: Estimar la fuerza muscular en miembros superiores con diferentes pruebas es primordial para la cuantificación de las cargas de entrenamiento, sin embargo, son escasos los estudios científicos que correlacionan las flexiones de brazos con la repetición máxima en *press* banca plano, un ejercicio de peso libre comúnmente utilizado para activar la musculatura del tren superior.

Objetivo: Determinar la asociación entre la resistencia muscular en flexiones de brazos y la repetición máxima en *press* banca plano en sujetos físicamente activos.


Métodos: Estudio descriptivo de tipo correlacional con una muestra a conveniencia de 15 hombres y 7 mujeres estudiantes de educación física, recreación y deportes de la Universidad de Pamplona. Se aplicó el protocolo de la *National Strength and Conditioning Association* para la evaluación de la resistencia muscular en flexiones de brazo y para el *press* banca plano se aplicó el test de la repetición máxima que consiste en ejecutar una repetición con la mayor cantidad de peso posible. Se utilizó el paquete estadístico

Efectos de un programa de actividades lúdico-pedagógicas en la coordinación motora en escolares de 6 a 9 años en la Institución Educativa Mariano Ospina Rodríguez de la ciudad de Cúcuta

Effects of a programme of recreational-pedagogical activities on motor coordination in schoolchildren from 6 to 9 years of age at the Mariano Ospina Rodríguez Educational Institution in the city of Cúcuta

^aDanny Daniel Carrillo-Benitez, ^bBrian Johan Bustos-Viviescas, ^cRafael Enrique Lozano-Zapata

 a. Docente de la Escuela Normal María Auxiliadora, dannycarrillo517@hotmail.com, Cúcuta, Colombia.

 b. Instructor del Centro de Comercio y Servicios (SENA Regional Risaralda), bjbustos@sena.edu.co

 c. Ph.D en ciencias de la actividad física y el deporte, rafaenloza@unipamplona.edu.co, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia

Recibido: Mayo 22 de 2021 **Aceptado:** Agosto 27 de 2021

Forma de citar: D.D. Carrillo-Benitez, B.J. Bustos-Viviescas, R.E. Lozano-Zapata "Programa de actividades lúdico-pedagógicas en la Institución Educativa Mariano Ospina Rodríguez, Cúcuta: Efectos sobre la coordinación motora en escolares de 6 a 9 años", *Mundo Fesc*, vol 11, no. S2 pp. 239-249, 2021.

Resumen

La coordinación motora recientemente es un tema de interés en el ámbito educativo dado a que se relaciona con diferentes factores de la calidad de vida y rendimiento académico en los escolares, por ello el desarrollar estrategias que posibiliten mejorar esta desde la educación física es una tarea en los diferentes niveles educativos. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio fue determinar los efectos de un programa de actividades lúdico-pedagógicas en la coordinación motora en escolares de 6 a 9 años de la Institución Educativa Mariano Ospina Rodríguez de la Ciudad de Cúcuta, Colombia. Para ello se realizó un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental con una muestra no probabilística conformada por doscientos catorce estudiantes correspondientes a los grados primero a cuarto de básica primaria, estos escolares realizaron el Test 3JS para valorar la coordinación motora previo y posterior al desarrollo de actividades lúdico-pedagógicas, mientras que el programa de actividades lúdico-pedagógicas consto de 52 sesiones realizadas durante 3 meses bajo una sesión semanal con una duración de 1 hora con cada grado, mientras que el análisis estadístico se realizó en el paquete PSPP (p-valor de 0,05). Entre los resultados se destaca que los escolares del grado 1º, 2º y 4º mejoraron significativamente la coordinación motora ($p < 0,05$). En conclusión, un programa de actividades lúdico-pedagógicas resulta en una intervención significativa para mejorar la coordinación motora en escolares de 6 a 9 años.

Palabras clave: Actividad recreativa, coordinación motora, educación física, escolares.

Autor para correspondencia:

*Correo electrónico: rafaenloza@unipamplona.edu.co



Asociación entre variables de adiposidad y la velocidad con cambios de dirección en jóvenes futbolistas

Association between adiposity variables and change of direction speed in young soccer players

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Rony David Merchán Osorio¹ <https://orcid.org/0000-0001-6784-4433>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola² <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

* Autor para la correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: La identificación de variables antropométricas relacionadas con el rendimiento en un deporte representa un interés en común para los profesionales de la salud y el deporte.

Objetivo: Determinar la influencia del índice de masa corporal, la masa grasa y la masa libre de grasa en la velocidad con cambios de dirección en jóvenes futbolistas.

Métodos: Se aplicó un estudio descriptivo de tipo correlacional con un enfoque cuantitativo y una muestra a conveniencia conformada por 21 futbolistas. Para valorar la velocidad con cambios de dirección se utilizó el Test de sprint 20 metros con cambios de dirección y el porcentaje de grasa corporal por medio de un monitor OMRON® BF-306. Los datos fueron analizados en el paquete estadístico PSPP en el cual se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y el coeficiente correlacional de Pearson (95 % de confianza y un p -valor de 0,05).

Resultados: Los resultados reflejaron una distribución normal ($p > 0,05$); sin embargo, no se obtuvieron relaciones significativas entre el índice de masa corporal ($r = -0,29$), masa grasa ($r = -0,06$) y masa libre de grasa ($r = 0,06$; $p > 0,05$) con el rendimiento en la prueba de velocidad con cambios de dirección.

Evaluación de la carga interna en una sesión de entrenamiento funcional de alta intensidad: estudio de casos múltiples

Evaluation of internal load in a high intensity functional training session: multiple case study

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Mónica Carolina Delgado-Molina² <https://orcid.org/0000-0003-0655-7304>

Nikervin Arley Rolon³ <https://orcid.org/0000-0002-8057-1940>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad Mariana. Pasto, Colombia.

³Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

*Autor para la correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: El entrenamiento funcional de alta intensidad se encuentra en auge por los múltiples beneficios que provee, no obstante, aún son escasos los estudios que permitan la evaluación de la carga interna en esta modalidad.

Objetivo: Evaluar la carga interna en una sesión de entrenamiento funcional de alta intensidad en sujetos entrenados.

Método: Participaron 10 personas (5 hombres y 5 mujeres) capacitadas en el entrenamiento funcional de alta intensidad, que desarrollaron una sesión de entrenamiento del día compuesta por tres ejercicios del día o *work of day*. En cada *work of day* se registraba el tiempo parcial de cada ejercicio (*work of day*) y la percepción subjetiva del esfuerzo para calcular la carga interna de entrenamiento. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico PSPP (p-valor de 0,05) aplicando la prueba de la U de Mann-Whitney y la de Wilcoxon para identificar diferencias entre las cargas internas obtenidas por géneros y grupos de experiencia.

Resultados: La carga interna manejada para la sesión por mujeres y hombres fue de 253,20 y 242,46 unidades arbitrarias, respectivamente. No existieron diferencias en la carga interna al comparar por géneros y grupos de experiencia en el *work of day* de forma parcial y total ($p > 0,05$).

¿El consumo máximo de oxígeno se relaciona con el rendimiento del WOD Pukie en sujetos físicamente activos?

Is maximal oxygen consumption related to Pukie WOD performance in physically active subjects?

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1,2,3*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola⁴ <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

José Rafael Padilla Alvarado^{3,5} <https://orcid.org/0000-0002-6776-6989>

Jesús León Lozada Medina^{3,6} <https://orcid.org/0000-0003-0193-2021>

Rafael Enrique Lozano Zapata⁴ <https://orcid.org/0000-0002-6239-5883>

Rony David Merchán Osorio¹ <https://orcid.org/0000-0001-6784-4433>

¹ Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Tunja, Colombia.

² Fundación Universitaria Claretiana, Colombia. Universidad Monter, México.

³ Observatorio de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Venezuela.

⁴ Universidad de Pamplona, Colombia.

⁵ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Venezuela.

⁶ Corporación Universitaria del Caribe, Colombia.

*Correo electrónico: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: Las investigaciones sobre el entrenamiento funcional de alta intensidad son escasas a pesar de su popularidad.

Objetivo: Establecer la asociación del consumo máximo de oxígeno y el rendimiento del WOD Pukie (150 burpees por tiempo) en sujetos físicamente activos.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo-correlacional con enfoque cuantitativo de diseño no experimental y con una muestra no probabilística conformada por 14 hombres y 6 mujeres, las evaluaciones fueron realizadas en 2 días con una diferencia de 48 horas en las cuales el primer día se evaluó el consumo máximo de oxígeno a través del test de Course-Navette y el segundo día se aplicó el WOD Pukie, el análisis estadístico se aplicó en el IBM SPSS V.22 (Demo) (95% de confianza y un p-valor de 0,05) en el cual se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, el coeficiente correlacional de Pearson ($p > 0,05$) y Spearman ($p < 0,05$).

Resultados: Los resultados indicaron que existió una relación negativa entre ambas variables en hombres ($r = -0,46$) y en mujeres ($r = -0,46$) pero no significativa ($p > 0,05$).

Incidencia del perímetro abdominal en la resistencia a esfuerzos intermitentes de universitarios físicamente activos

Incidence of abdominal perimeter in endurance to intermittent efforts by physically active university students

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Mónica Carolina Delgado-Molina² <https://orcid.org/0000-0003-0655-7304>

Wilson Ortiz Sanguino³ <https://orcid.org/0000-0001-6876-4443>

Leidy Estefanía Rodríguez Acuña³ <https://orcid.org/0000-0001-7684-112X>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola³ <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Rafael Enrique Lozano Zapata³ <https://orcid.org/0000-0002-6239-5883>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad Mariana. Pasto, Colombia.

³Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: El perímetro abdominal y la resistencia a esfuerzos intermitentes, reflejada en el VO₂máx, son dos grandes indicadores; el primero del riesgo cardiovascular y el segundo de la capacidad aeróbica máxima. Este estudio permitirá determinar si las mediciones del perímetro abdominal tienen relación con la capacidad del sujeto de responder a esfuerzos intermitentes.

Objetivo: Determinar la asociación entre el perímetro de cintura y la resistencia a esfuerzos intermitentes reflejada en el VO₂máx.

Entrenamiento funcional de alta intensidad: asociación de la grasa corporal con el fitness cardiorrespiratorio

High-intensity functional training: association of body fat with cardiorespiratory fitness

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Luis Alfredo Duran Luna² <https://orcid.org/0000-0001-7749-1678>

Rony David Merchán Osorio¹ <https://orcid.org/0000-0001-6784-4433>

Arles Javier Ortega Parra² <https://orcid.org/0000-0003-0691-5490>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola² <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Carlos Enrique García Yerena³ <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

³Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia.

*Autor para correspondencia. Correo electrónico: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: El Entrenamiento Funcional de Alta Intensidad (HIFT/CrossFit®) se caracteriza por la realización de ejercicios multimodales a alta intensidad. Dentro del campo investigativo poco se ha abordado sobre esta novedosa modalidad, es por ello que surge la necesidad de examinar las características antropométricas y cardiorrespiratorias de los practicantes de HIFT/CrossFit®.

Objetivo: Determinar la asociación entre la grasa corporal y el fitness cardiorrespiratorio en practicantes de HIFT/CrossFit®.

Métodos: Estudio descriptivo de tipo correlacional con enfoque cuantitativo y una muestra a conveniencia de 8 sujetos, 4 hombres (edad $21,75 \pm 3,10$ años; masa corporal $83,85 \pm 13,98$ kg; talla $1,79 \pm 0,08$ m) y 4 mujeres (edad $26,00 \pm 8,52$ años; masa corporal $62,80 \pm 5,99$ kg; talla $1,65 \pm 0,04$ m) practicantes experimentados de HIFT/CrossFit®; todos ellos participantes voluntarios que se sometieron

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons 

Relación entre la velocidad aeróbica máxima continua e intermitente con el rendimiento del *CrossFit*® WOD Karen en sujetos físicamente activos

Relationship of continuous and intermittent maximal aerobic speed to *CrossFit*® WOD Karen performance in physically active subjects

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola² <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Rony David Merchán Osorio¹ <https://orcid.org/0000-0001-6784-4433>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

* Autor para la correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: El *CrossFit*® es actualmente la modalidad de entrenamiento funcional de alta intensidad de mayor difusión. No obstante, no existen investigaciones que relacionen la velocidad aeróbica máxima continua (VAM-C) e intermitente (VAM-I) con el rendimiento en este entrenamiento.

Objetivo: Determinar la relación entre la velocidad aeróbica máxima continua e intermitente con el rendimiento del *CrossFit*® WOD Karen en sujetos físicamente activos.

Métodos: Participaron 14 hombres y 6 mujeres, en tres días se realizaron las pruebas con un intervalo de 24-48 horas entre ellos, la velocidad aeróbica máxima continua se evaluó a través del test de carrera 20 metros o *Course Navette*, la velocidad aeróbica máxima intermitente se valoró por medio del 30-15 ITF (*Intermittent Fitness Test*) y por último se midió el rendimiento del WOD *CrossFit*® Karen (150 lanzamientos de balón medicinal a pared en el menor tiempo posible). Los datos obtenidos fueron analizados en el paquete estadístico PSPP con un nivel de confianza del 95 % y un *p*-valor del 0,05.

Resultados: Los resultados obtenidos presentaron distribución normal ($p > 0,05$) para ambos sexos

Incidencia de la masa muscular de miembros inferiores en la repetición máxima en sentadilla media

Incidence of lower limb muscle mass in maximum repetition in half squat

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Rafael Enrique Lozano Zapata² <https://orcid.org/0000-0002-6239-5883>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola² <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: bjbustos@jdc.edu.co

RESUMEN

Introducción: Las investigaciones sobre la incidencia de la masa muscular apendicular en la fuerza muscular en poblaciones sanas y clínicas es escasa, lo cual dificulta la práctica clínica y prescripción del ejercicio a los profesionales de la salud.

Objetivo: Determinar la relación entre la masa muscular de miembros inferiores y la repetición máxima en sentadilla media en sujetos capacitados en el entrenamiento de la fuerza con sobrecargas.

Métodos: Estudio descriptivo-correlacional con una muestra a conveniencia conformada por diez hombres (edad $17,40 \pm 2,32$ años, talla $172,10 \pm 5,76$ cm y una masa corporal de $79,13 \pm 19,54$ kg), se evaluó la fuerza máxima a través de un test de repetición máxima en el ejercicio sentadilla media, y la masa muscular de miembros inferiores fue estimada a través de una ecuación predictiva. Se utilizó el paquete estadístico PSPP (nivel de confianza del 95 % y un p-valor de 0,05) para el análisis estadístico se aplicó las pruebas de normalidad (Shapiro-Wilk) y el coeficiente correlacional de Pearson.

Resultados: La masa muscular de miembros inferiores y la repetición máxima en sentadilla media presentaron una distribución normal ($p > 0,05$), mientras que la relación entre la masa muscular de

Entrenamiento funcional de alta intensidad y su cuantificación por Escala de Esfuerzo Percibido en sujetos físicamente activos

High-intensity functional training and quantification by Perceived Exertion Scale in physically active subjects

Brian Johan Bustos-Viviescas¹, Rodrigo Ramírez-Campillo², Diana Marcela Aguirre-Rueda³, Rony David Merchán Osorio⁴, Carlos Enrique García Yerena^{5*}, Andrés Alonso Acevedo Mindiola⁶

¹ Servicio Nacional de Aprendizaje Regional Risaralda, Colombia

² Laboratorio de Ciencias del Ejercicio y la Rehabilitación. Escuela de Fisioterapia. Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello, Chile

³ Docente de la Facultad de Cultura Física, Recreación y Deportes. División de Ciencias de la Salud. Universidad Santo Tomás, Colombia

⁴ Docente del programa Profesional en Deportes. Universidad del Magdalena, Colombia

⁵ Dirección de Bienestar Universitario. Corporación Universitaria de la Costa, Colombia

⁶ Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia

* Autor para la correspondencia. Email: carlos.garcia3@unipamplona.edu.co
Teléfono: 3105548684. Dirección postal: Calle 51 #18-43 Apto 1 Barrio el Carmen (Barranquilla, Colombia)

Título abreviado:

Cuantificación del entrenamiento funcional de alta intensidad en sujetos físicamente activos

CÓMO CITAR EL ARTÍCULO:

Bustos-Viviescas, B. J., Ramírez-Campillo, R., Aguirre-Rueda, D., Merchán Osorio, R. D., García Yerena, C. E., & Acevedo Mindiola, A. A. (2022). Entrenamiento funcional de alta intensidad y su cuantificación por Escala de Esfuerzo Percibido en sujetos físicamente activos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(51), 153-167. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v17i51.1425>

Recibido: 10 Abril 2020 / Aceptado: 23 Diciembre 2021

Resumen

El propósito del estudio fue determinar la relación entre la valoración del esfuerzo percibido en la sesión (EPES) y el Índice de Edwards (IE) para cuantificar la carga interna basado en la frecuencia cardíaca en el entrenamiento funcional de alta intensidad con sujetos físicamente activos. Estudio descriptivo de tipo correlacional con una muestra por conveniencia conformada por 11 hombres y 5 mujeres. Para valorar la frecuencia cardíaca máxima se utilizó el Test de Course-Navette, posteriormente se realizó el Workout of the Day (WOD) denominado "Pukie" donde cada participante contaba con un pulsómetro Polar H7, que recolectaba la escala de percepción subjetiva de la sesión (0-10), a partir de estos datos se calculó el IE. En el software PSPP (p-valor de 0,05) se llevó a cabo el análisis estadístico donde se manejó un coeficiente correlacional de Spearman para relacionar la EPES y el IE. La relación entre la escala recolectada en los diferentes fragmentos de tiempo post-ejercicio y el IE fue positiva, y el resultado obtenido fue muy significativo ($r = 0,76-0,88$; $p < 0,01$). Se puede concluir que la EPES es un método viable, económico y de fácil aplicación para cuantificar la carga interna en el entrenamiento funcional de alta intensidad con sujetos físicamente activos.

Palabras clave: Acondicionamiento físico, ejercicio, test de ejercicio (Fuente: Mesh).

Abstract

The purpose of the study was to determine the relationship between internal and external load in physically active subjects (11 men and 5 women) during a high-intensity functional training session, using different load markers: heart rate, perceived effort and the Edwards index. The maximum heart rate was assessed during a maximal incremental endurance test (course Navette). Thereafter each participant performed a high-intensity functional training session (Workout of the Day - Pukie), while wearing a heart rate monitor, and the perceived effort was assessed with the 0-10 point scale at 0-min, 10-min, 20-min, and 30-min. Thereafter the Edwards index was calculated. The perceived effort was positively correlated with the heart rate and the Edwards index during the different time-points analyzed (Spearman $r = 0,76-0,88$; $p < 0,01$). In conclusion, perceived effort can be used as a low-cost and logistically convenient method to assess the internal load experienced by physically active participants during a high-intensity functional training session.

Keywords: Physical conditioning, exercise, exercise test (Source: Mesh).



Efectos de la equitación terapéutica en el desarrollo motor de infantes de 2 a 4 años

Effects of therapeutic horseback riding on motor development in infants aged 2 to 4 years

Mónica María Monroy Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0003-4697-8189>

Arles Javier Ortega Parra^{2*} <https://orcid.org/0000-0003-0691-5490>

Brian Johan Bustos-Viviescas³ <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

¹Universidad de Pamplona. Cúcuta. Colombia.

²Grupo de Investigación Actividad Física y Deporte. Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia.

³Centro de Comercio y Servicios. Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: arles_ortega@unipamplona.edu.co

RESUMEN

Introducción: Los estudios sobre equinoterapia en etapas tempranas, sugieren que es una terapia eficaz para mejorar el desarrollo motor, sin embargo, en Colombia aún son escasas estas investigaciones.

Objetivo: Determinar cómo influye la equinoterapia en el desarrollo motor en infantes de 2 a 4 años.





Métodos: 30 infantes entre 2 a 4 años del programa de estimulación adecuada de Cúcuta (17 niñas y 13 niños) realizaron 10 sesiones de equinoterapia, 2 veces a la semana con una duración de 30 minutos. Para valorar el desarrollo motor (áreas de motricidad gruesa), fino adaptativa, audición lenguaje y personal social) de los infantes fue empleada la Escala Abreviada de Desarrollo-3. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico PSPP (valor p de 0,05), se aplicó una prueba de Shapiro-Wilk, posterior una prueba t de Student para los datos con distribución normal y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para datos sin distribución normal.



Artículo original

**Escala de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19
en estudiantes universitarios de educación física, recreación y
deportes: validez de constructo y confiabilidad**

*Scale of concern about the contagion of a variant of COVID-19 in
university students of physical education, recreation and sports:
construct validity and reliability*

Arles Javier Ortega-Parra ¹ 
Oscar Antonio Palomino Gamboa ¹ 
Brian Johan Bustos-Viviescas ¹  

¹Universidad de Pamplona, Facultad de Ciencias de la Educación. Colombia.

²Centro de Comercio y Servicios. Regional Risaralda, Colombia.

Recibido: 20/11/2022

Aceptado: 2/12/2022

RESUMEN

Introducción: No existe un instrumento válido y fiable de preocupación por el contagio de una variante de la COVID-19 en estudiantes universitarios de educación física, recreación y deportes quienes se encuentran formándose, en la institución universitaria para hacer frente a este reto pospandemia.



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

ARTÍCULO ORIGINAL

Recuperación aguda de la frecuencia cardíaca en una sesión de funcional fitness y su relación con el consumo máximo de oxígeno

Acute recovery of heart rate in a functional fitness session and its relationship with maximum oxygen consumption

Brian Johan Bustos-Viviescas¹ Carlos Enrique García Yerena² Rafael Enrique Lozano Zapata³ Amalia Villamizar Navarro⁴ John Alexander García Galviz³

¹ Centro de Comercio y Servicios. Servicio Nacional de Aprendizaje, Pereira, Colombia

² Corporación Universitaria de la Costa, Barranquilla, Colombia

³ Universidad de Pamplona, Cúcuta, Colombia

⁴ Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia

Cómo citar este artículo:

Bustos-Viviescas B, García-Yerena C, Lozano-Zapata R, Villamizar-Navarro A, García-Galviz J. Recuperación aguda de la frecuencia cardíaca en una sesión de funcional fitness y su relación con el consumo máximo de oxígeno. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2023 Jul 29]; 21(4):[aprox. -786 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5727>

Resumen

Fundamento: la frecuencia cardíaca de recuperación en esfuerzos físicos es un indicador relevante para los profesionales de la salud y el deporte.

Objetivo: relacionar la recuperación aguda de la frecuencia cardíaca en una sesión submáxima de *functional fitness* con el consumo máximo de oxígeno en sujetos físicamente activos.

Métodos: estudio descriptivo de enfoque cuantitativo con una muestra a conveniencia conformada por 14 hombres (edad 21,32±4,36 años; masa corporal 71,42±14,68 kg; talla 1,75±0,17 m; IMC 23,01±3,61 kg/m²) y 5 mujeres (edad 22,81±3,48 años; masa corporal 65,82±8,45 kg; talla 1,56±0,21 m; IMC 21,54±1,35 kg/m²), estos realizaron en dos días separados por 48 horas una prueba maximal e incremental cardiorrespiratoria (Course-Navette) y el WOD Pukie (150 *burpees* en el menor tiempo posible). Se registró la frecuencia cardíaca máxima, frecuencia cardíaca de la sesión, frecuencia cardíaca de recuperación (1, 2 y 3 minutos). Se aplicaron la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y el coeficiente correlacional de Pearson (95 % de confianza y un p-valor de 0,05).

Resultados: el consumo máximo de oxígeno no se relacionó significativamente en hombres (p>0,05), en el caso de las mujeres fue positivo con la frecuencia cardíaca de recuperación en todos los lapsos, pero con significación en 1 minuto (r = 0,81; p<0,05) y 3 minutos (r = 0,93; p<0,01).

Conclusiones: el consumo máximo de oxígeno se relacionó positiva y significativamente con la frecuencia cardíaca de recuperación en una sesión de *functional fitness* en mujeres físicamente activas.

Palabras clave: condicionamiento físico humano, centros de acondicionamiento, ejercicio físico, determinación de la frecuencia cardíaca

Abstract

Foundation: the recovery heart rate in physical efforts is a relevant indicator for health and sports professionals.

Objective: to relate the acute recovery of the heart rate in a submaximal functional fitness session with the maximum oxygen consumption in physically active subjects.

Methods: descriptive study with a quantitative approach with a convenience sample made up of 14 men (age 21.32±4.36 years; body mass 71.42±14.68 kg; height 1.75±0.17 m; BMI 23.01±3.61 kg/m²) and 5 women (age 22.81±3.48 years; body mass 65.82±8.45 kg; height 1.56±0.21 m; BMI 21.54± 1.35 kg/m²), they performed a maximal and incremental cardiorespiratory test (Course-Navette) and the WOD Pukie (150 burpees in the shortest possible time) on two days separated by 48 hours. Maximum heart rate, session heart rate, and recovery heart rate (1, 2, and 3 minutes) were recorded. The Shapiro-Wilk normality test and the Pearson correlation coefficient (95% confidence and a p-value of 0.05) were applied.

Results: the maximum oxygen consumption was not significantly related in men (p>0.05), in the case of women it was positive with the recovery heart rate in all periods, but with significance in 1 minute (r = 0.81; p<0.05) and 3 minutes (r = 0.93; p<0.01).

Conclusions: maximal oxygen consumption was positively and significantly related to recovery heart rate in a functional fitness session in physically active women.

Key words: physical conditioning human, fitness centers, physical exercise, heart rate determination







Aprobado: 2023-06-08 13:35:18

Correspondencia: Brian Johan Bustos-Viviescas. Centro de Comercio y Servicios. Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia. bjbustos@sena.edu.co

Editorial

Las revistas estudiantiles en ciencias de la salud: Una propuesta para las competencias y producción científica en pregrado

(Student journals in health sciences: A proposal for undergraduate scientific competences and production)

Brian Johan Bustos-Viviescas¹  , Carlos Alberto Romero Cuestas² , Carlos Enrique García Yerena³ , Amalia Villamizar Navarro⁴ , John Alexander García Galviz⁵ 

¹ Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia.

² Universidad de Cundinamarca. Fusagasugá, Colombia.

³ Corporación Universitaria de la Costa. Barranquilla, Colombia.

⁴ Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.

⁵ Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia.

Email: bjbustos@sena.edu.co

Publicado online: 10 de Agosto del 2023

Comunidades científicas de estudiantes de medicina a nivel latinoamericano, de manera estratégica buscan medios que permitan mayores oportunidades de publicación para sus estudiantes en la etapa de formación de pregrado, (1) lo cual, aunque ha mejorado en producción, ésta aún es muy baja en el contexto de ciencias de la salud. (2)

Por ejemplo, en graduados de fisioterapia de Brasil se evidencia que solamente un 43% difundieron sus resultados y el 18% publicaron en revistas nacionales como estrategia de difusión (18%, n = 58), (3) por otra parte, en Perú con estudiantes de ciencias de la salud se identificó que, fueron pocas las tesis publicadas en revistas científicas. (4,5).

En ese sentido, más del 50% de las revistas revisadas en Latinoamérica evidencian que se permite la publicación de estudiantes de pregrado, dicho porcentaje de probabilidad se incrementa en la medida que las revistas están mejor posicionadas, lo cual es un indicio alentador al permitir la inclusión de autores con perfil de estudiante en medicina, (6) sin embargo, en la revisión realizada, se ha observado que para el caso de las revistas médicas peruanas se cuenta con una frecuencia desigual de edición endógena (endogamia editorial). (7)

No obstante, para las investigaciones de estudiantes de pregrado, específicamente en profesionales de la salud, se presenta el concepto de recazo de un producto científico para las publicaciones, donde deberían estar mediado por la calidad y rigor científico con el cual se realiza y no ser desestimado por el nivel de formación en el cual se encuentren los autores al momento del sometimiento. (8)

Como referencia de lo anterior, se pudo evidenciar que desde años anteriores se ha venido superando los niveles de producción científica estudiantil, incrementando la frecuencia de artículos en las revistas latinoamericanas, (9) lo anterior, demuestra y estimula a que las revistas científicas sean el medio de divulgación propicio para la actividad científica de los estudiantes en pregrado. (10)

Por lo anterior, se coloca en evidencia la necesidad que la comunidad científica amplíe su perspectiva de producción, entendiendo que ha habido un progreso en el tema, por ello, debe

Relación del ritmo de repetición del CrossFit *WOD Karen* con la frecuencia cardíaca y el esfuerzo percibido

Relationship of Crossfit wod Karen repetition rate to heart rate and perceived exertion

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Luis Alfredo Duran Luna² <https://orcid.org/0000-0001-7749-1678>

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola² <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>

Carlos Enrique García Yerena² <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>

Rony David Merchán Osorio¹ <https://orcid.org/0000-0001-6784-4433>

Gloria Cristina Cárdenas Gonzalez³ <https://orcid.org/0000-0002-2317-7031>

¹Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Colombia.

²Universidad de Pamplona. Norte de Santander, Colombia.

³Universidad de Cundinamarca. Cundinamarca, Colombia.

*Autor para correspondencia: bjbustos@jdc.edu.co









RESUMEN

Introducción: El CrossFit representa un paradigma interesante del *fitness* para los profesionales del ejercicio y la medicina deportiva. No obstante, aún se desconoce si el ritmo de repetición influye en las respuestas cardiovasculares y la percepción del esfuerzo en este tipo de entrenamiento físico.

Objetivo: Relacionar el ritmo de repetición del CrossFit *WOD Karen* con la frecuencia cardíaca y el esfuerzo percibido en sujetos físicamente activos.

Relación entre la velocidad de lanzamiento y la fuerza específica evaluada a través de dinamometría electromecánica funcional (DEMF) en jugadores de balonmano.

Relationship between throwing velocity and specific strength assessed with Functional Electromechanical Dynamometer (FEMD) in handball players.

Javier Aguilar-Sánchez ¹ , Lorenzo Ruiz-Orellana ¹ , Luis Javier Chiroso-Ríos ¹ , Rafael Enrique Lozano Zapata ² , Brian Johan Bustos Viviescas ² , Ignacio Chiroso-Ríos ¹ , Ángela Rodríguez-Perea ¹ , y María Dolores Morenas-Aguilar ¹ 

¹ Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada, España
² Departamento de Educación Física, Recreación y Deportes. Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia.

* Correspondencia: javieraguilarsanchez@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.17398/1885-7019.19.107>

Recibido: 07/03/2023; Aceptado: 26/07/2023; Publicado: 30/07/2023

OPEN ACCESS

Sección / Section:
Ciencias Biomédicas aplicadas al
Deporte / Biomedics Science
applied to Sport

Editor de Sección / Edited by:
Sebastián Feu
Universidad de Extremadura,

David Mancha-Trigueros
Universidad CEU Andalucía

Citación / Citation:
Aguilar-Sánchez J., et al. (2023).
Relación entre la velocidad de
lanzamiento y la fuerza específica
evaluada a través de
dinamometría electromecánica
funcional (DEMF) en jugadores de
balonmano. *E-balonmano Com*,
19(2), 107-116.

Fuentes de Financiación / Funding:
Los autores agradecen la
financiación por parte del
proyecto del Consejo Superior de
Deportes/09/UPB/23 Universidad de
Granada Red de Dinamometría
Funcional Deportiva, y del
proyecto de FEDER/Junta de
Andalucía/Proyecto B-CTS-184-
UGR20.

Agradecimientos/
Acknowledgments:
-

Conflicto de intereses / Conflicts of
Interest:
There is no conflict of interests.

Resumen

Objetivo. Estudiar la relación entre la fuerza de dos ejercicios específicos de balonmano (test del martillo y test de un paso) y la velocidad de lanzamiento en apoyo. **Métodos.** Trece jugadores españoles de balonmano de élite fueron evaluados (28.77 ± 4.81 años, 90.19 ± 13.07 kg y 1.86 ± 0.10 m) durante la pretemporada. Se realizó un día de familiarización con los test de lanzamiento y de fuerza con Dinamometría Electromecánica Funcional (DEMF). Una semana después, se realizaron las evaluaciones de fuerza específica de tren superior e inferior (test del martillo y test de un paso) y de velocidad de lanzamiento. **Resultados.** Se encontraron (i) relaciones significativas entre la velocidad máxima de lanzamiento y la fuerza isométrica media del ejercicio de martillo unilateral con el brazo dominante ($r = 0.548$, $p = 0.05$), y (ii) relaciones significativas entre la velocidad máxima de lanzamiento y el paso con la pierna dominante ($r = 0.628$, $p = 0.02$). **Conclusión.** El entrenamiento con situaciones cercanas a las condiciones reales del juego se relaciona positivamente en el proceso de mejora del rendimiento del jugador de balonmano. Por lo tanto, utilizar dispositivos que permitan evaluar y entrenar a la vez en situaciones específicas es algo que debería extenderse entre los profesionales del deporte.

Palabras clave: dinamometría, fuerza funcional, lanzamiento, rendimiento

Abstract

Objective. To study the relationship between the specific strength in handball, assessed with Functional Electromechanical Dynamometer (FEMD), and throwing velocity. **Methods.** Thirteen Spanish elite handball players were evaluated (28.77 ± 4.81 years, 90.19 ± 13.07 kg y 1.86 ± 0.10 m) during the preseason. A day of familiarization with the throwing velocity and strength test with FEMD was performed. One week later, the assessment of specific strength, including the upper and lower body (unilateral pullover test and step forward test) and throwing velocity was conducted by the subjects. **Results.** Significant correlations were found between (i) throwing velocity peak and isometric strength mean in unilateral pullover test with the dominant hand ($r = 0.548$, $p = 0.05$), and (ii) between throwing velocity peak and step forward test with the dominant leg ($r = 0.628$, $p = 0.02$). **Conclusion.** Training exercises closer to real game situations are positively related to performance enhancement in handball players. Therefore, the use of devices that allow the assessment and training at the same time in specific situations, should be extended in the sport coaches and researches.

Keywords: dynamometry, functional strength, throwing, performance.

Educación en línea y la salud digital (e-salud): relevancia para el profesional en ciencias de la salud

Online Education and e-Health: Relevance for the Health Sciences Professional

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Carlos Enrique García Yerena² <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>

Amalia Villamizar Navarro³ <https://orcid.org/0000-0002-5363-1776>

Andrea del Pilar Lizcano Sánchez³ <https://orcid.org/0000-0002-8846-2394>

John Alexander García Galviz⁴ <https://orcid.org/0000-0003-0699-9348>

¹Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia.

²Corporación Universitaria de la Costa. Barranquilla, Colombia.

³Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.

⁴Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia.

*Autor para la correspondencia: bjbustos@sena.edu.co

Recibido: 03/04/2023

Aceptado: 11/04/2023

Estimado editor:

Se revisó con amplio interés el trabajo publicado por *Fernández-Rodríguez* y otros,⁽¹⁾ titulado “Impacto de la docencia *online* en el rendimiento académico de estudiantes españoles de medicina”. Sus autores concluyeron que los confinamientos y las transiciones forzadas al aprendizaje en línea parecen haber mejorado el ya alto desempeño de los estudiantes de medicina, lo que muestra

CARTAS AL EDITOR

EL CONSUMO DE AZÚCARES Y SUS RIESGOS ASOCIADOS EN POBLACIÓN INFANTO-JUVENIL: UNA PROBLEMÁTICA DE SALUD PÚBLICA Y UN RETO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

The consumption of sugars and their associated risks in children and adolescents: a public health problem and a challenge for epidemiological surveillance.

Sr Editor:

Con gran interés he revisado el trabajo publicado por Hernández y Valdéz-Penangos (2022) denominado "Diagnóstico comunitario participativo sobre la ingesta de azúcares en escuelas de educación básica en la región central de México" en el cual los autores determinaron que, los principales factores relacionados al consumo de azúcares fueron el acceso económico y físico a estos productos, seguido de su usabilidad (disponibilidad para comer) y sabor; igualmente, el papel de la familia como factor determinante fue ignorado en 75% de las escuelas dado a que, la familia proporcionaba alimentos azucarados en casa y entre comida.¹

Esta investigación representa un aporte crucial para los profesionales de la salud, deporte y la educación, debido a que pone en evidencia los factores que inciden en un mayor consumo de azúcares en escolares, así como la importancia de la intervención por parte de los padres de familia en esta problemática; por ello, el propósito de esta carta es complementar sobre el elevado consumo de azúcares en preescolares, niños y adolescentes así como sus complicaciones asociadas del mismo modo, analizar el riesgo epidemiológico generado de manera longitudinal en dicha población y algunas consideraciones pertinentes para efectuar intervenciones que ayuden a minimizar el consumo de azúcares en las edades infanto-juveniles.

En primer lugar, resulta fundamental recalcar que, las ingestas de azúcar libre fueron mayores que las recomendaciones actuales para esta población,²⁻⁴; en vista de ello, en la mayoría de los países, el consumo de azúcar añadido supera el límite superior recomendado del 10 % del total de calorías para niños y adolescentes⁵; por ende, hoy los niños con bajos niveles de actividad física y acompañados de porcentajes de elevados de ingesta de energía como los azúcares totales, los almidones, los azúcares añadidos y los azúcares libres, coadyuvan en el aumento de la obesidad y el sobrepeso.⁶

A partir de lo expresado es coherente mencionar que, los hábitos y estilos de vida son la principal causa de la aparición de enfermedades no transmisibles en el mundo,⁷ debido a que, los azúcares libres son una fuente importante de calorías dietéticas y aumentan la carga de muchas enfermedades no transmisibles,⁸ siendo esto una problemática para diferentes profesionales de la salud y afines, ya que la ingesta de algunos azúcares agregados permanece estable con el pasar del tiempo⁹.

Por otro lado, el aumento del consumo de bebidas azucaradas se ha identificado como un importante factor de riesgo dietético para sobrepeso/obesidad en niños y adolescentes¹⁰; asimismo, para la dislipidemia, la presión arterial alta y, el riesgo de síndrome metabólico¹¹⁻¹³.

Es importante resaltar que el elevado consumo de carbohidratos tiene impacto en la salud¹⁴, esto independientemente de otras ingestas dietéticas o de macronutrientes¹⁵; por lo cual, es recomendable mayor apoyo en control y prevención por parte de las instituciones pertinentes para reducir el consumo de azúcares en los niños y de ese modo disminuir los indicadores y los efectos negativos a la salud¹⁶.

Basado en lo expuesto anteriormente, se ha encontrado una asociación lineal positiva dosis-respuesta entre el consumo de bebidas azucaradas y el aumento de peso en todos los resultados evaluados en una revisión sistemática¹⁷; de igual forma, en otra revisión y meta-análisis reciente se identificó que, el alto consumo de bebidas

Reflexión crítica sobre los términos “aeróbico y anaeróbico” utilizados en fisiología del ejercicio

Critical reflection on the terms “aerobic and anaerobic” used in exercise physiology

Brian Johan Bustos-Viviescas^{1*}, Andrés Alonso Acevedo-Mindiola², Carlos Enrique García Yerena³

RESUMEN

Debido a que algunas clasificaciones de los esfuerzos físicos tienen diversas desventajas y falencias con respecto a la amplia variedad de esfuerzos físicos, en el presente trabajo se postula una nueva clasificación a los esfuerzos físicos: 1) Esfuerzos cortos de intensidades maximales (esfuerzos únicos comprendidos hasta los 30 segundos), 2) Esfuerzos intermitentes cortos de intensidades maximales (esfuerzos comprendidos hasta los 30 segundos y repetidos durante la sesión), 3) Esfuerzos de resistencia a intensidades submaximales a maximales (esfuerzos únicos comprendidos desde los 30 segundos y hasta 1 minuto), 4) Esfuerzos intermitentes de resistencia a intensidades submaximales a maximales (esfuerzos comprendidos desde los 30 segundos y hasta 1 minuto repetidos durante la sesión), 5) Esfuerzos

de resistencia a intensidades vigorosas a maximales (esfuerzos únicos superiores a 1 minuto), 6) Esfuerzos intermitentes de resistencia a intensidades vigorosas a maximales (esfuerzos superiores a 1 minuto repetidos durante la sesión). Esta nueva propuesta se ajusta más a la realidad del entrenamiento deportivo ya que tiene en cuenta la naturaleza de la carga (volumen, intensidad, contribuciones energéticas, entre otras) y las clasificaciones de intensidad propuestas por el Colegio Americano de Medicina del Deporte.

Palabras clave: Ejercicio, gasto energético, metabolismo energético (Fuente: Mesh).

SUMMARY

Due to the fact that some classifications of physical efforts have various disadvantages and shortcomings with respect to the wide variety of physical efforts, in this paper a new classification of physical efforts is postulated: 1) Short efforts of maximum intensities (single efforts included up to 30 seconds), 2) Short intermittent efforts of maximal intensities (efforts

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2022.130.1.21>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>³

¹Centro de Comercios y Servicios. Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira-Colombia.

²Dpto. Educación física Recreación y Deportes, Facultad de Educación. Universidad de Pamplona, Cúcuta-Colombia.
E-mail: acevedo.mindiola@unipamplona.edu.co

³Dpto. Educación física Recreación y Deportes, Facultad de Educación. Universidad de Pamplona, Pamplona-Colombia.
Grupo de investigación Actividad Física, Recreación y Deporte. Barranquilla-Colombia. E-mail: Carlos.garcia3@unipamplona.edu.co

Recibido: 24 de enero 2022

Aceptado: 28 de febrero 2022

Autor para la correspondencia:

*Brian Johan Bustos-Viviescas. E-mail: bjbv12@hotmail.es,
bjbustos@sena.edu.co

CERTIFICACIÓN PUBLICACIÓN CAPÍTULO DE LIBRO DE INVESTIGACIÓN

La Coordinación de Investigación de la Universidad INCCA de Colombia [considerando que en la Resolución Rectoral 39 de 2018, se delega el reconocimiento y certificación de los Libros y capítulos de libros resultados de Investigación al Profesional de Investigaciones adscrito a la Dirección de Investigaciones], y la Editorial Universidad Incca

Hacen constar
que:

El pasado 19 de enero de 2024 se publicó el **Capítulo III** titulado **Orientaciones didácticas-metodológicas para fortalecer las prácticas pedagógicas de los docentes del programa académico: Educación Física**, presentado por los autores debidamente identificados: **Brian Johan Bustos Viviescas** C.C 1.090.504.844 - **Cristian Bautista Rico** C.C 88.030.086 - **Johan Ferrebus Silva** C.C 88.032.487 - **Nelson Mariño** C.C 91.290.747 - **Oscar Antonio Quintero** C.C 1.130.244.316 y **Wilson Ortiz Sanguino** C.C 88.032.484. Este capítulo pertenece al libro de investigación **III Congreso Internacional de Globalización, Cultura y Sociedad**, del cual se comparten los datos de identificación como producto.

Editorial	Universidad Incca
Código ISBN	978-958-9009-82-6
Idioma de publicación	Español
Número de páginas del Libro	165 páginas
País de publicación	Colombia
Número de páginas del Capítulo	19 páginas
Edición	Primera
Medio de publicación	Electrónico https://eventos.unincca.edu.co/publicaciones
Disciplina	Ciencias Humanas y Psicología
Proceso o proyecto de Investigación	Compartir los avances académicos, científicos y experienciales de formación e investigación
Entidad Financiadora del proceso o proyecto de investigación	Universidad INCCA de Colombia

Como constancia se firma en Bogotá, D.C., a los 22 días del mes de enero de 2024



JUAN DAVID JIMÉNEZ MIRANDA
C.C. 1.033.820.437 de Bogotá D.C.

Coordinador de Investigación - Dirección de Aseguramiento
investigacion@unincca.edu.co

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Cultura Física y Deporte

Avances académicos, científicos y tecnológicos
de formación e investigación en el Deporte

ISBN: 978-958-9009-80-2



UNIVERSIDAD

INCCA

DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD
incca
DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Cultura Física y Deporte
www.unincca.edu.co
Bogotá D.C., - Colombia
2023

REPRESENTANTE LEGAL
Susan Andrea Rodríguez Rodríguez

RECTORA
Diana María Rojas Ordus

VICERRECTOR ACADÉMICO
Santiago Sepúlveda Cardona

EDITORES

M.Sc. Wilson Arroyo Moya – Director Programa Cultura Física y Deporte
M.Sc. María Alexandra Fajardo Perdomo – Coordinadora de Investigación

COMITÉ CIENTÍFICO/ACADÉMICO

M.Sc. Andrés Felipe Contreras Murcia
Profesional. Andrés Iván Ardila Lara
M.Sc. Brian Alejandro Cañón Becerra
Profesional. Diego Fernando Valdés López
Profesional. Jhorgy Javier Chirino Gutiérrez
M.Sc. Jonathan Steven Mondragón Páez
M.Sc. Wilson Arroyo Moya

Corrección de estilo

Ana María Albarracín Quintero
Diego Alejandro Sacristán Ocampo

Diseñadoras

María Camila Rodríguez Rincón
Clara Inés Escobar Escobar

ISBN: 978-958-9009-80-2

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Cultura Física y Deporte

AUTORES

Amalia Villamizar Navarro
Andrés Alonso Acevedo Mindiola
Ángela María Melo Reyes
Brian Alejandro Cañón Becerra
Brian Johan Bustos Viviescas
Carlos Enrique García Yerena
Cindy Yirley Cuan Cerquera
Fabián Humberto Marín González
Henry Samuel Romero Umaña
Ingrid Geraldine Ortega Palacios
Isabel Cristina Rojas Padilla
Javier Gaviria Chavarro

John Alexander García Galvis
Juan Camilo Quintero Gómez
Lizeth Katherine García Bosa
Luis Alfredo Duran Luna
María Camila Dávila Mora
María José Martínez Patiño
Marvyn Moya Ortega
Mónica Carolina Delgado Molina
Nelson Adolfo Mariño Landazábal
Paula Andrea Portilla Chalapud
Rafael Enrique Lozano Zapata

Primera edición, Bogotá, marzo de 2023

Editorial Universidad Incca

Vicerrectoría Académica

Dirección de Investigación

Carrera 13 # 24-15

Bogotá D.C., Colombia

investigacion@unincca.edu.co – publique@unincca.edu.co

<https://eventos.unincca.edu.co/publicaciones>

ISBN: 978-958-9009-80-2

CAPÍTULO IV

Análisis fisiológico de la transición aeróbica-anaeróbica y su asociación con el CrossFit® WOD Karen

Physiological analysis of the aerobic-anaerobic transition and its association with CrossFit® WOD Karen

Brian Johan Bustos Viviescas ¹⁶
Luis Alfredo Duran Luna ¹⁷
Juan Camilo Quintero Gómez ¹⁸
Andrés Alonso Acevedo Mindiola ¹⁹
Rafael Enrique Lozano Zapata ²⁰
Carlos Enrique García Yerena ²¹

Resumen

Mejorar la condición física de los sujetos practicantes de CrossFit® ha llevado al análisis y reestructuración de los entrenamientos del día o *WODs*, así como también al estudio de los fenómenos fisiológicos actuales. Con el objetivo de establecer la correlación estadística entre la transición aeróbica-anaeróbica (UA) en el rendimiento del CrossFit® *WOD Karen* en personas físicamente activas. Este es un estudio descriptivo de tipo correlacional con enfoque cuantitativo y un diseño de campo con una muestra a conveniencia de 15 hombres y 5 mujeres. En dos días se realizó el periodo de estudio, en el primero se aplicó la prueba *Course-Navette* para determinar el UA bajo el método de inflexión de la frecuencia cardiaca (Conconi). En el segundo se desarrolló el *WOD Karen*. Se utilizó el programa estadístico SPSS ajustado con un intervalo de confianza del 95% y una p-valor del 0,05; la prueba Shapiro-Wilk ($p > 0,05$) y el coeficiente correlacional de Pearson ($p > 0,05$) y Spearman ($p < 0,05$) también fueron utilizados. Solamente las mujeres obtuvieron una asociación negativa de la intensidad relativa ($r = -0,38$) y la velocidad ($r = -0,83$) del UA con el desempeño del *WOD Karen*. Sin embargo, para ambos sexos no existieron cambios significativos ($p > 0,05$). En personas físicamente activas, la transición aeróbica-anaeróbica no se correlaciona significativamente con el rendimiento del CrossFit® *WOD Karen*.

Palabras clave: ejercicio, fitness físico y medicina deportiva.

¹⁶ Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Maestro en Actividad Física y Entrenamiento Deportivo. Doctorando en Salud Pública. Centro de Comercio y Servicios, Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>. bjbustos@sena.edu.co

¹⁷ Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Maestrante en Recursos Digitales Aplicados a la Educación. Universidad de Cartagena. Cúcuta, Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-7749-1678>. luis.duran5@unipamplona.edu.co

¹⁸ Fisioterapeuta. Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. Maestrante en Epidemiología y Salud Pública. Centro de Estudios e Investigación FISICOL. Medellín, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-4414-165X>. juan.quintero@fundiversidad.org

¹⁹ Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-0125-7265>. andres.acevedo@unipamplona.edu.co

²⁰ Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Magister en Educación Física Mención Fisiología del Ejercicio. Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-6239-5883>. rafaenzo@unipamplona.edu.co

²¹ Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Magister en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Doctorando en Ciencias de la Educación. Corporación Universitaria de la Costa. Barranquilla, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>. Cgarcia44@cuc.edu.co

Abstract

Improving the physical condition of CrossFit® practitioners has led to the analysis and restructuring of the workouts of the day or WODs, as well as the study of current physiological phenomena. With the objective of establishing the statistical correlation between the aerobic-anaerobic transition (AU) in the performance of the CrossFit® WOD Karen in physically active people. Descriptive study of correlational type with a quantitative approach and a field design with a convenience sample of 15 men and 5 women, the study period was carried out in two days, on the first the Course-Navette test was applied to determine the low UA the method of inflection of the heart rate (Conconi), and the second was developed the WOD Karen. The adjusted SPSS statistical program was used with a confidence interval of 95% and a p-value of 0.05; the Shapiro-Wilk test ($p > 0,05$) and the Pearson ($p > 0,05$) and Spearman ($p < 0,05$) correlation coefficients were also used. Only the women obtained a negative association of the relative intensity ($r = -0,38$) and the speed ($r = -0,83$) of the AU with the performance of the WOD Karen, however, for both sexes there were no significant changes ($p > 0,05$). In physically active people, the aerobic-anaerobic transition does not significantly correlate with the performance of the CrossFit® WOD Karen.

Keywords: exercise; physical fitness; sports medicine.

Introducción

El umbral anaeróbico se conoce como aquel momento en que el consumo de oxígeno está por encima de la producción de energía aeróbica, de este modo el ejercicio se complementa con mecanismos anaeróbicos (Wasserman, 1984). Igualmente, este umbral recibe otras denominaciones, tales como: umbral de compensación respiratoria, umbral ventilatorio dos o transición aeróbico-anaeróbica.

La transición aeróbico-anaeróbica corresponde a un componente crítico del modelo de prescripción de ejercicios (Neufeld et al., 2019). Esta permite evaluar individualmente el rendimiento y prescribir intensidades en el entrenamiento de la resistencia (Faude et al., 2009), de ese modo se considera un parámetro más funcional con respecto a la velocidad aeróbica máxima (VAM) (McLaughlin et al., 2010) y al consumo máximo de oxígeno (VO₂máx) (Dotan et al., 2011). En consecuencia, se ha utilizado esta transición como un índice importante de aptitud aeróbica en los ámbitos científico, deportivo y clínico (McGehee et al., 2005; Simoes et al., 2009).

Seguidamente se puede evidenciar que el CrossFit® se basa en movimientos funcionales, constantemente variados y ejecutados a una alta intensidad, donde se asignan estímulos significativos al cuerpo para generar adaptaciones mecánicas y metabólicas, que mejoren el estado físico y de salud (Carreker & Grosicki, 2020). Esta práctica inició con el propósito de mejorar la condición física, logrando convertirse en el "deporte del fitness" (Dexheimer et al., 2019), debido a su rápido crecimiento, popularidad y su forma de competencia (Schlegel et al., 2020; Leitão et al., 2021). No obstante, dentro del campo investigativo poco se ha abordado esta novedosa modalidad (Bustos-Viviescas et al., 2021). Por ende, los aportes científicos sobre los parámetros físicos que se distinguen en el rendimiento siguen siendo un tema de discusión (Butcher et al., 2015; Fernández-Fernández et al., 2015; Feito et al., 2019; Meier et al., 2021).

Este tipo de ejercicio de alta intensidad presenta una naturaleza intermitente que puede verse influenciada por el rendimiento anaeróbico y la capacidad de recuperarse (Carreker & Grosicki, 2020), puesto que, combinado con la capacidad de mantener un mejor rendimiento en estos ejercicios de alta intensidad, también deben tener una capacidad de recuperarse rápidamente entre estos trabajos (Feito et al., 2019). Por ello, es una mezcla de regímenes de ejercicios aeróbicos y anaeróbicos con el objetivo de mejorar la aptitud y el rendimiento físico (Lichtenstein & Jensen, 2016).

En la actualidad se han evidenciado distintas investigaciones en el campo, algunas enfocadas en evaluar la influencia del rendimiento aeróbico (Bellar et al., 2015; Butcher et al., 2015; Dexheimer et al., 2019; Martínez-Gómez et al., 2020; Peña et al., 2021), y otras desarrolladas desde el contexto anaeróbico (Bellar et al., 2015; Butcher et al., 2015; Dexheimer et al., 2019; Feito et al., 2019; Martínez-Gómez et al., 2020; Peña et al., 2021; Ponce-García et al., 2021). Con todo, solo algunos estudios han trabajado la asociación del umbral anaeróbico (Butcher et al., 2015; Martínez-Gómez et al., 2020; Mangine et al., 2020a).

Por lo anterior, surge la necesidad de indagar en el campo investigativo sobre las posibles relaciones que pueden existir entre la transición aeróbica-anaeróbica frente a los resultados sobre el rendimiento del CrossFit® *WOD* Karen en personas físicamente activas. Esto con el fin de tener soportes científicos que justifiquen la planificación, desarrollo y aplicación de este tipo de entrenamiento en diferentes poblaciones.

Método

Este artículo corresponde a hallazgos secundarios del estudio de investigación denominado “Análisis de la condición física a través de la musculación y el fitness en universitarios físicamente activos”.

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo-observacional con 20 participantes universitarios de Pamplona, Colombia.

Diseño

Se desarrolló un estudio descriptivo de tipo correlacional con enfoque cuantitativo y diseño de campo con 20 participantes estudiantes de la Universidad de Pamplona, Colombia.

Población

Se seleccionó la muestra a conveniencia compuesta, que incluyó finalmente a 15 hombres y 5 mujeres estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, de la Universidad de Pamplona, Colombia.

Entre los criterios de inclusión se consideraron: ser estudiante de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad de Pamplona; y firmar el consentimiento informado. Mientras que, para ser excluido del estudio, debía cumplir alguna de las siguientes condiciones: presentar algún tipo de patología o trastorno cardiovascular o metabólico que pudiese afectar el desempeño en las pruebas; presentar alguna patología, lesión o alteración, que pudiera afectar la fuerza muscular; o tener sensación de molestia o dolor durante la evaluación, y estar capacitado en el entrenamiento funcional de alta intensidad (>3 meses).

Cabe resaltar que en cualquier momento los participantes podían manifestar su intención de retiro del estudio. O, de otro modo, en caso de que durante el desarrollo del estudio los participantes manifestaran alguna alteración cardiovascular, hemodinámica, neurológica u osteomuscular que le impidiera continuar en el estudio.

Procedimiento

La investigación fue desarrollada durante un período de dos días con una diferencia de 48 horas entre un día y otro. El primer día (día 1) se realizó la recolección de talla, medición de la masa corporal y la prueba de valoración de la aptitud cardiorrespiratoria por medio de la prueba de *Course-Navette*; la cual ha sido bien aceptada por entrenadores, investigadores y profesores de educación física (García & Secchi, 2014), y además, se ha aplicado previamente por estudiantes de educación física (Chacón-Cuberos et al., 2018; García & Secchi, 2013; Vásquez Gómez et al., 2014). En el segundo día (día 2) se realizó el *WOD Karen*.

En el Test de *Course-Navette* el participante debe desplazarse de una línea a otra situadas a 20 metros de distancia y haciendo el cambio de sentido acorde al ritmo impuesto por la señal sonora, la cual va incrementando progresivamente por medio de una grabadora. El participante culmina la prueba cuando, a juicio del examinador, no sea capaz de llegar dos veces consecutivas a las líneas con la señal sonora o cuando se retire por fatiga. La velocidad inicial de la prueba es de 8,5 km/h e ira incrementando 0,5 km/h cada minuto (Léger & Lambert, 1982). La frecuencia cardiaca durante esta prueba fue monitoreada por medio de un Polar H7 y se determinó la frecuencia cardiaca máxima de cada participante. Por otra parte, para establecer el umbral anaeróbico del participante con la prueba de *Course-Navette* se tuvo en cuenta la inflexión de la frecuencia cardíaca como lo sugiere Conconi y otros (1982; 1996).

El *WOD Karen* representa una organización de entrenamiento de realizar 150 repeticiones por tiempo de lanzamientos de balón medicinal a pared. Por consiguiente, la finalidad de este *WOD* es completar los 150 lanzamientos del balón en dirección a la pared dentro del tiempo más corto. Los lanzamientos de balón medicinal a pared fueron realizados usando para los hombres un balón de 20 libras (9,07 kg) y una altura para los lanzamientos de 3 metros (10 pies), mientras que las mujeres se empleó un balón de 14 libras (6,35 kg) y lanzaron a una altura de 2,75 metros (9 pies).

Esta investigación se desarrolló teniendo en cuenta los parámetros establecidos para investigaciones con seres humanos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (2013) y las consideraciones éticas para investigaciones en ciencias del deporte y del ejercicio (Harriss et al., 2017). Así mismo este estudio cuenta con aval de Comité de Ética e Impacto Ambiental de la Universidad de Pamplona, por medio del Acta N° 002 del 04 de marzo del 2019.

Análisis de datos

Los resultados cuantitativos obtenidos fueron tratados y procesados dentro del paquete estadístico SPSS con un nivel de confianza del 95% y una p del 0,05. Se usó la prueba Shapiro-Wilk ($p > 0,05$), por lo que se utilizó el coeficiente correlacional de Pearson ($p > 0,05$) y Spearman ($p < 0,05$) para determinar la relación entre la transición aeróbica-anaeróbica y el tiempo en completar el *WOD Karen*.

Consideraciones éticas

Esta investigación se desarrolló teniendo en cuenta los parámetros establecidos para investigaciones con seres humanos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Médica Mundial, 2013) y los estándares éticos establecidos para investigaciones en ciencias del deporte y del ejercicio (Harriss & Atkinson, 2013). Así mismo este estudio cuenta con aval de comité de ética e impacto ambiental de la Universidad de Pamplona por medio del Acta N.º 002 del 04 de marzo del 2019.

Todos los participantes incluidos en este estudio diligenciaron y firmaron un consentimiento informado en el que se declara el propósito del estudio, las pruebas, materiales y métodos, así como los riesgos que pudiese asumir el participante, los beneficios y los aportes que se obtendrían con la contribución al estudio.

Resultados

En la tabla 1 se presentan los valores obtenidos en la prueba de *Course-Navette* y el tiempo en completar el *WOD Karen* por sexos.

Tabla 1

Rendimiento en prueba y WOD

Participantes (n = 20)		FCmáx (ppm)	Velocidad final (km/h)	WOD Karen (Seg)
HB (n = 15)	Promedio	194,07	12,20	507,53
	Desv. Est.	7,80	0,59	149,59
MJ (n = 5)	Promedio	193,80	11,60	546,40
	Desv. Est.	5,22	0,65	28,18

Nota. FCmáx: Frecuencia cardiaca máxima / HB: Hombres / MJ: Mujeres.

Por otro lado, en la tabla 2 se evidencia la frecuencia cardiaca en la transición aeróbica-anaeróbica (FC UA) y su valor relativo con respecto a la frecuencia cardiaca máxima (% FCmáx); así como también la velocidad del periodo en el que se alcanzó esta transición.

Tabla 2

Variables funcionales de la transición aeróbica-anaeróbica

Participantes (n = 20)		FC UA (ppm)	FC UA (% FCmáx)	Velocidad UA (km/h)
HB (n = 15)	Promedio	176,40	90,94	9,97
	Desv. Est.	8,57	3,83	0,52
MJ (n = 5)	Promedio	182,60	94,23	9,80
	Desv. Est.	4,72	1,61	0,57

Nota. FC: Frecuencia cardiaca / UA: Umbral anaeróbico / HB: Hombres / MJ: Mujeres.

La tabla 3 permite observar una distribución normal en los datos de las mujeres ($p>0,05$), mientras que en hombres se revela que el tiempo en completar el *WOD Karen* no presentó distribución normal ($p<0,05$).

Tabla 3

Prueba de normalidad

Participantes (n = 20)		WOD Karen (Seg)	FC UA (% FCmáx)	Velocidad UA (km/h)
HB (n = 15)	Normalidad (Shapiro-Wilk)	0,00*	0,15	0,29
MJ (n = 5)	Normalidad (Shapiro-Wilk)	0,99	0,81	0,95

Nota. *Distribución no normal de los datos ($p>0,05$). FC: Frecuencia cardiaca / UA: Umbral anaeróbico / HB: Hombres / MJ: Mujeres.

Para la tabla es posible identificar que solo en las mujeres se obtuvo una asociación negativa con el rendimiento del *WOD Karen*. No obstante, para ningún sexo se presentó significación ($p>0,05$).

Tabla 4

Relación entre las variables

Correlaciones			FC UA (% FCmáx)	Velocidad UA (km/h)
HB (n = 15)	WOD Karen	Coef. Spearman	0,06	0,01
		Significación	0,84	0,98
MJ (n = 5)	WOD Karen	Coef. Pearson	-0,38	-0,83
		Significación	0,53	0,08

Nota. *Correlación significativa ($p<0,05$). FC: Frecuencia cardiaca / UA: Umbral anaeróbico / HB: Hombres / MJ: Mujeres.

Discusión

Este estudio de investigación encontró que solo las mujeres obtuvieron una asociación negativa con el desempeño del *WOD* Karen, por lo que a medida que ellas presentaban una mayor intensidad relativa y velocidad en esta transición aeróbica-anaeróbica lograban terminar el *WOD* en un menor tiempo.

Diferentes estudios de investigación han analizado la relación estadística entre la transición aeróbica-anaeróbica (UA) en relación al rendimiento en el CrossFit® *WOD* Karen en personas físicamente activas. Zeitz et al., (2020), por ejemplo, concluyeron que existe un efecto positivo entre el umbral ventilatorio dos (absoluto) y el rendimiento mecánico (número de repeticiones por entrenamiento) en *WOD* 19.1 en individuos físicamente activos sin experiencia en HIFT/CrossFit® ($r = 0,56$, $p = 0,01$).

En otro estudio desarrollado en el 2015 por Butcher et al. (2015), evidenciaron una asociación negativa entre el umbral anaeróbico con el rendimiento en el *WOD* Fran ($r = -0,53$) y Grace ($r = -0,61$) ($p < 0,05$). Por otro lado, un estudio reciente no encontró diferencias significativas en la velocidad alcanzada en el segundo umbral ventilatorio entre un grupo de alto y de bajo nivel de CrossFit®, así como una asociación negativa y no significativa ($r = -0,39$; $p > 0,05$) (Martínez-Gómez et al., 2020). También se han comparado las diferencias fisiológicas entre atletas avanzados en CrossFit® con deportistas recreativos y se observó una mayor capacidad de trabajo anaeróbico en los atletas capacitados en esta modalidad (Mangine et al., 2020a). Por otra parte, se ha identificado que el umbral de compensación respiratoria se asoció con algunos *WOD* del CrossFit® Open 2018 (Mangine et al., 2020b). Ahora bien, el CrossFit® *WOD* Karen se considera un entrenamiento bastante intenso a nivel cardiometabólico, porque implica un ejercicio que incorpora todo el cuerpo durante su ejecución (Bustos-Viviescas et al., 2019).

Un estudio reciente desarrollado concluyó que aquellos ejercicios con balón medicinal que implican una mayor masa muscular producen un estímulo cardiometabólico más intenso (Faigenbaum et al., 2018). Otros autores sugieren que el nivel de asociación parece depender del tipo de *WOD* analizado (Bellar et al., 2015; Butcher et al., 2015; Dexheimer et al., 2019), ya que existen ciertas características como la estructura *AMRAP*, *For Time*, entre otras, o sus componentes/movimientos (levantamiento, calistenia/gimnasia y aeróbico) del *WOD* (Bustos-Viviescas et al.,

2022). Las mismas, pueden incidir en mayor o menor medida en la transición aeróbica-anaeróbica durante la sesión de entrenamiento funcional de alta intensidad en sujetos físicamente activos o capacitados en la modalidad.

Entre las principales limitaciones de este estudio se destaca la escasa cantidad de trabajos de esta temática, igualmente que los que se disponen hasta la fecha han sido realizados con personas capacitadas en esta modalidad de ejercicio de alta intensidad y no con sujetos físicamente activos como los de esta investigación.

Conclusiones

La transición aeróbica-anaeróbica no se asocia significativamente con los resultados sobre el rendimiento del CrossFit® WOD Karen en personas físicamente activas, por lo cual se recomienda continuar investigando la posible relación de la transición aeróbica-anaeróbica en practicantes y no practicantes de CrossFit® con el desempeño en estos ejercicios de alta intensidad para la práctica deportiva y clínica.

Referencias bibliográficas

- Asociación Médica Mundial. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*.
<http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>
- Bellar, D., Hatchett, A., Judge, L. W., Breau, M. E., & Marcus, L. (2015). The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise. *Biology of Sport*, 32(4), 315-320.
<https://doi.org/10.5604/20831862.1174771>
- Bustos-Viviescas, B. J., Ramírez-Campillo, R., Aguirre-Rueda, D. M., Merchán Osorio, R. D., García Yerena, C. E. & Acevedo Mindiola, A. A. (2022). Entrenamiento funcional de alta intensidad y su cuantificación por Escala de Esfuerzo Percibido en sujetos físicamente activos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(51), 161-167.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v17i51.1425>
- Bustos-Viviescas, B. J., Rodríguez Acuña, L. E., Acevedo-Mindiola, A. A., & Lozano Zapata, R. E. (2019). Asociación entre el consumo máximo de oxígeno y el rendimiento del wod karen: un estudio piloto. *Revista Con-Ciencias del Deporte*, 1(2), 57-74. <http://unellez.edu.ve/revistas/index.php/rccd/article/view/837/746>
- Bustos-Viviescas, B., Duran-Luna, L., Merchán Osorio, R., Ortega Parra, A., Acevedo-Mindiola, A., & García Yerena, C. (2021). Entrenamiento funcional de alta intensidad: asociación de la grasa corporal con el fitness cardiorrespiratorio. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 50(2), e0210910.
<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/910>
- Butcher, S., Neyedly, T., Horvey, K., & Benko, C. (2015). Do physiological measures predict selected CrossFit® benchmark performance? *Open Access Journal of Sports Medicine*, 6, 241-247. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s88265>
- Carreker, J. D., & Grosicki, G. J. (2020). Physiological Predictors of Performance on the CrossFit “Murph” Challenge. *Sports*, 8(7), 92.
<https://doi.org/10.3390/sports8070092>
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., González-Valero, G., & Sánchez-Zafra, M. (2018). Condición física, dieta y ocio digital según práctica

de actividad física en estudiantes universitarios de Granada. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(2), 7-12.

<https://doi.org/10.6018/sportk.343121>

Conconi, F., Ferrari, M., Ziglio, P. G., Droghetti, P., & Codeca, L. (1982).

Determination of the anaerobic threshold by a noninvasive field test in runners.

Journal of Applied Physiology Respiratory Environmental and Exercise

Physiology, 52(4), 869-873. <https://doi.org/10.1152/jappl.1982.52.4.869>

Conconi, F., Grazi, G., Casoni, I., Guglielmini, C., Borsetto, C., Ballarin, E., Mazzoni, G., Patracchini, M., & Manfredini, F. (1996). The Conconi Test: Methodology After 12 Years of Application. *International Journal of Sports Medicine*, 17(07), 509-519. <https://doi.org/10.1055/s-2007-972887>

Dexheimer, J. D., Schroeder, E. T., Sawyer, B. J., Pettitt, R. W., Aguinaldo, A. L., & Torrence, W. A. (2019). Physiological Performance Measures as Indicators of CrossFit® Performance. *Sports*, 7(4), 93. <https://doi.org/10.3390/sports7040093>

Dotan, R., Zigel, L., Rotstein, A., Greenberg, T., Benyamini, Y., & Falk, B. (2011). Reliability and validity of the lactate-minimum test. A revisit. *J Sports Med Phys Fitness*, 51(1), 42-49. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21297562/>

Faigenbaum, A. D., Kang, J., Ratamess, N. A., Farrell, A., Ellis, N., Vought, I., & Bush, J. (2018). Acute Cardiometabolic Responses to Medicine Ball Interval Training in Children. *International journal of exercise science*, 11(4), 886-899. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29997735>

Faude, O., Kindermann, W., & Meyer, T. (2009). Lactate threshold concepts: How valid are they? *Sports Medicine*, 39(6), 469-490. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939060-00003>

Feito, Y., Giardina, M. J., Butcher, S., & Mangine, G. T. (2019). Repeated anaerobic tests predict performance among a group of advanced crossfit-trained athletes. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 44(7), 727-735. <https://doi.org/10.1139/apnm-2018-0509>

Fernández Fernández, J., Sabido Solana, R., Moya, D., Sarabia Marin, J. M., & Moya Ramón, M. (2015). Acute physiological responses during crossfit® workouts =

Respuestas fisiológicas agudas durante los entrenamientos CrossFit®.

<http://hdl.handle.net/10612/9722>

- García, G. C., & Secchi, J. D. (2013). Relación de las velocidades finales alcanzadas entre el Course Navette de 20 metros y el test de VAM-EVAL. Una propuesta para predecir la velocidad aeróbica máxima. *Apunts Medicina de l'Esport*, 48(177), 27-34. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2011.11.004>
- García, G. C., & Secchi, J. D. (2014). Test course navette de 20 metros con etapas de un minuto. Una idea original que perdura hace 30 años. *Apunts Medicina de l'Esport*, 49(183), 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2014.06.001>
- Harriss, D. J., Macsween, A., & Atkinson, G. (2017). Standards for Ethics in Sport and Exercise Science Research: 2018 Update. *International journal of sports medicine*, 38(14), 1126–1131. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0043-124001>
- Léger, L. A., & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO₂ max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 49(1), 1-12. <https://doi.org/10.1007/BF00428958>
- Leitão, L., Dias, M., Campos, Y., Vieira, J. G., Sant'Ana, L., Telles, L. G., Tavares, C., Mazini, M., Novaes, J., & Vianna, J. (2021). Physical and Physiological Predictors of FRAN CrossFit® WOD Athlete's Performance. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4070. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084070>
- Lichtenstein, M. B., & Jensen, T. T. (2016). Exercise addiction in CrossFit: Prevalence and psychometric properties of the Exercise Addiction Inventory. *Addictive Behaviors Reports*, 3(2016), 33-37. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2016.02.002>
- Mangine, G. T., Stratton, M. T., Almeda, C. G., Roberts, M. D., Esmat, T. A., VanDusseldorp, T. A., & Feito, Y. (2020a). Physiological differences between advanced CrossFit athletes, recreational CrossFit participants, and physically-active adults. *PLOS ONE*, 15(4), e0223548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223548>
- Mangine, G. T., Tankersley, J. E., McDougale, J. M., Velazquez, N., Roberts, M. D., Esmat, T. A., VanDusseldorp, T. A., & Feito, Y. (2020b). Predictors of CrossFit Open Performance. *Sports*, 8(7), 102. <https://doi.org/10.3390/sports8070102>

- Martínez-Gómez, R., Valenzuela, P. L., Alejo, L. B., Gil-Cabrera, J., Montalvo-Pérez, A., Talavera, E., Lucia, A., Moral-González, S., & Barranco-Gil, D. (2020). Physiological Predictors of Competition Performance in CrossFit Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3699. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103699>
- McGehee, J. C., Tanner, C. J., & Houmard, J. A. (2005). A comparison of methods for estimating the lactate threshold. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(3), 553-558. <https://doi.org/10.1519/15444.1>
- McLaughlin, J. E., Howley, E. T., Bassett, D. R., Thompson, D. L., & Fitzhugh, E. C. (2010). Test of the classic model for predicting endurance running performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(5), 991-997. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181c0669d>
- Meier, N., Rabel, S., & Schmidt, A. (2021). Determination of a CrossFit® Benchmark Performance Profile. *Sports (Basel, Switzerland)*, 9(6), 80. DOI: <https://doi.org/10.3390/sports9060080>
- Neufeld, E. V, Wadowski, J., Boland, D. M., Dolezal, B. A., & Cooper, C. B. (2019). Heart Rate Acquisition and Threshold-Based Training Increases Oxygen Uptake at Metabolic Threshold in Triathletes: A Pilot Study. *International journal of exercise science*, 12(2), 144-154. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30761193>
- Peña, J., Moreno-Doutres, D., Peña, I., Chulvi-Medrano, I., Ortegón, A., Aguilera-Castells, J., & Buscà, B. (2021). Predicting the Unknown and the Unknowable. Are Anthropometric Measures and Fitness Profile Associated with the Outcome of a Simulated CrossFit® Competition?. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), 3692. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073692>
- Ponce-García, T., Benítez-Porres, J., García-Romero, J. C., Castillo-Domínguez, A., & Alvero-Cruz, J. R. (2021). The Anaerobic Power Assessment in CrossFit® Athletes: An Agreement Study. *International journal of environmental research and public health*, 18(16), 8878. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168878>

- Schlegel, P. (2020). CrossFit® Training Strategies from the Perspective of Concurrent Training: A Systematic Review. *Journal of sports science & medicine*, 19(4), 670–680. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7675627/>
- Vásquez Gómez, J., Garrido Méndez, A., Loyola Licata, A., & Saavedra Concha, A. (2014). SIMCE de educación física: relación entre test de CAFRA y Course Navette en estudiantes de educación física. *Ciencias de la Actividad Física*, 15(2), 87-98. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525652729008>
- Wasserman, K. (1984). The anaerobic threshold measurement to evaluate exercise performance. *American Review of Respiratory Disease*, 129(2 SUPPL.), S35-S40. <https://doi.org/10.1164/arrd.1984.129.2p2.s35>
- Zeitz, E. K., Cook, L. F., Dexheimer, J. D., Lemez, S., Leyva, W. D., Terbio, I. Y., Tran, J. R., & Jo, E. (2020). The Relationship between CrossFit® Performance and Laboratory-Based Measurements of Fitness. *Sports* (Basel, Switzerland), 8(8), 112. <https://doi.org/10.3390/sports8080112>

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Cultura Física y Deporte

Avances académicos, científicos y tecnológicos
de formación e investigación en el Deporte

ISBN: 978-958-9009-80-2



UNIVERSIDAD
INCCA
DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD
incca[®]
DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Cultura Física y Deporte
www.unincca.edu.co
Bogotá D.C., - Colombia
2023

REPRESENTANTE LEGAL
Susan Andrea Rodríguez Rodríguez

RECTORA
Diana María Rojas Ordus

VICERRECTOR ACADÉMICO
Santiago Sepúlveda Cardona

EDITORES

M.Sc. Wilson Arroyo Moya – Director Programa Cultura Física y Deporte
M.Sc. María Alexandra Fajardo Perdomo – Coordinadora de Investigación

COMITÉ CIENTÍFICO/ACADÉMICO

M.Sc. Andrés Felipe Contreras Murcia
Profesional. Andrés Iván Ardila Lara
M.Sc. Brian Alejandro Cañón Becerra
Profesional. Diego Fernando Valdés López
Profesional. Jhorgy Javier Chirino Gutiérrez
M.Sc. Jonathan Steven Mondragón Páez
M.Sc. Wilson Arroyo Moya

Corrección de estilo

Ana María Albarracín Quintero
Diego Alejandro Sacristán Ocampo

Diseñadoras

María Camila Rodríguez Rincón
Clara Inés Escobar Escobar

ISBN: 978-958-9009-80-2

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Cultura Física y Deporte

AUTORES

Amalia Villamizar Navarro
Andrés Alonso Acevedo Mindiola
Ángela María Melo Reyes
Brian Alejandro Cañón Becerra
Brian Johan Bustos Viviescas
Carlos Enrique García Yarena
Cindy Yirley Cuan Cerquera
Fabián Humberto Marín González
Henry Samuel Romero Umaña
Ingrid Geraldine Ortega Palacios
Isabel Cristina Rojas Padilla
Javier Gaviria Chavarro

John Alexander García Galvis
Juan Camilo Quintero Gómez
Lizeth Katherine García Bosa
Luis Alfredo Duran Luna
María Camila Dávila Mora
María José Martínez Patiño
Marvyn Moya Ortega
Mónica Carolina Delgado Molina
Nelson Adolfo Mariño Landazábal
Paula Andrea Portilla Chalapud
Rafael Enrique Lozano Zapata

Primera edición, Bogotá, marzo de 2023

Editorial Universidad Incca

Vicerrectoría Académica

Dirección de Investigación

Carrera 13 # 24-15

Bogotá D.C., Colombia

investigacion@unincca.edu.co – publique@unincca.edu.co

<https://eventos.unincca.edu.co/publicaciones>

ISBN: 978-958-9009-80-2

CAPÍTULO I

Comportamiento de la fuerza máxima periodizada, por medio de la aceleración en el tren inferior

Behavior of the maximum periodized force, through the acceleration in the lower body

Carlos Enrique García Yerena ²
Nelson Adolfo Mariño Landazábal ³
Brian Johan Bustos-Viviescas ⁴
Amalia Villamizar Navarro ⁵
John Alexander García Galvis ⁶

Resumen

El estudio de la fuerza a nivel investigativo se ha desarrollado desde hace varios años con el fin de lograr objetivos a corto, mediano y largo plazo en personas entrenadas y no entrenadas. Este estudio analizó el comportamiento de la fuerza máxima periodizada, por medio de la aceleración en el tren inferior de 48 jóvenes (edad $18,5 \pm 25,5$ años) distribuidas de forma aleatoria en 3 grupos, lineal (16), ondulado (16) y grupo control (16). Los entrenamientos se desarrollaron durante 16 semanas (frecuencia 3). El nivel de significancia estuvo $p \leq 0,05$; la evaluación fue en tren inferior (media sentadilla), utilizando un encoder lineal (T Forcé). La Anova indicó resultados significativos en los grupos experimentales. Ondulado logró mayor porcentaje de fuerza con 910,49 (N) comparados con la aceleración quien obtuvo porcentajes de 2,38 m/s². Lineal obtuvo 853,86 (N) y su aceleración con 1,54 m/s². Finalmente, el grupo control consiguió 843,85 (N) y su aceleración en 2,14 m/s². Ningún sujeto objeto de estudio sufrió algún tipo de lesión óseo-muscular. En esta investigación se fortalece la importancia del desarrollo de la periodización de la fuerza por los beneficios que esta brinda en la planificación de las cargas, las cuales, se encontraron en la presente investigación donde la periodización de la fuerza que obtuvo resultados significativos fue la de ondulada (diaria) semejante a esto (Clavijo et al., 2011; Rhea, 2002) establecieron en su proyecto investigativo que la periodización que prevaleció fue la experimental ondulada.

Palabras clave: Entrenamiento de fuerza, aceleraciones, pruebas de aptitud física, actividad motora (fuente: Mesh)

² Magister en ciencias de la actividad física y del deporte. Instructor. Corporación Universitaria de la Costa, Bienestar Universitario. Barranquilla, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>. Cgarcia44@cuc.edu.co

³ Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Docente titular Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-8741-0544>. nlandazabal@unipamplona.edu.co

⁴ Magister en actividad física y entrenamiento. Instructor. Centro de Comercio y Servicios, Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>. bjbustos@sena.edu.co

⁵ Doctora en Educación. Docente Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-5363-1776>. amaliavillamizar@mail.uniatlantico.edu.co

⁶ Magister en ciencias de la actividad física y del deporte. Docente Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-0699-9348>. amaliavillamizar@mail.uniatlantico.edu.co

Abstract

The study of strength at the investigative level has been developed for several years, in order to achieve short, medium and long-term objectives in trained and untrained people. Analyze the behavior of the maximum periodized force, through the acceleration in the lower body. 48 young people (age 18.5 ± 25.5 years), randomly distributed into 3 groups: linear (16), wavy (16) and control group (16). The trainings were developed during 16 weeks, (frequency 3). The level of significance was $p \leq 0.05$; the evaluation was in the lower body (half squat), using a linear encoder (T Force). The Anova indicated significant results in the experimental groups: Wavy: achieved a higher percentage of force with 910.49 (N), compared to acceleration who obtained percentages of 2.38 m/s². Linear: 853.86 (N), and its acceleration with 1.54 m/s² and the Control group: with 843.85 (N), and its acceleration at 2.14 m/s². No subject under study suffered any type of bone-muscular injury. This investigation strengthens the importance of the development of periodization of the force, due to the benefits that it offers in the planning of the loads, which were found in the present investigation where the periodization of the force that obtained significant results was that of wavy (daily) similar to this (Clavijo et al., 2011; Rhea, 2002) established in their research project that the periodization that prevailed was the wavy experimental one.

Keywords: strength training, accelerations, physical fitness tests, motor activity (source: Mesh)

Introducción

El estudio de la fuerza a nivel investigativo se ha desarrollado desde hace varios con el fin de lograr objetivos a corto y largo plazo en personas entrenadas y no entrenadas años (Bompa, T. O. & Cornacchia, L. J. 2002; Sato, K., 2009). Hoy en día, encontrar un método correcto para obtener resultados significativos, ha llevado a la realización de distintos trabajos en el área del entrenamiento de la fuerza (Velasco et al., 2016; Díaz et al., 2017; Ortega et al., 2017; Carmona et al., 2018; Fernández et al., 2019 & Pareja et al., 2019) que observados por medio de una revisión sistemática sobre la fuerza, muestran muchos de los beneficios, cuidados y métodos que se pueden utilizar de una manera específica, sistemática e individualizada en todas las poblaciones. Por otro lado, diferentes autores manifiestan los beneficios en la realización del trabajo de la fuerza en todas las edades buscando el mantenimiento de esta (McMahon et al., 2019; Pardo et al., 2019 y Bompa, 2002).

La fuerza se representa hoy en día como la capacidad física que limita el rendimiento deportivo, independiente del tipo de deporte en el que se participe (Bustos-Viviescas y Acevedo-Mindiola, 2018). Asimismo, la literatura manifiesta que uno de los métodos que se ha estado desarrollando con gran impacto es la fuerza máxima (Garrido et al., 2018; Bompa, 2002; Cortabitarte, 2016; Chulvi et al; 2015; Chuga, 2016), brindando aportes significativos en la aplicación de este método en todas las etapas del ser humano. Sin embargo, es importante mencionar que la fuerza máxima no podría trabajar sola, por lo que actualmente se ha venido empleando en la conexión de las cargas y la periodización de la fuerza (González et al., 2018 & Nacleiro, 2011). Esto ha permitido una organización exacta en la estructura de la planificación de las cargas con el fin de encontrar resultados pertinentes en corto plazo.

Actualmente el trabajo se desarrolla sobre los efectos y el análisis de las manifestaciones de la fuerza como la aceleración, en donde algunos autores como Cronin JB et al. (2003), Sato et al. (2009) y López et al. (2016) han establecido que a mayor carga de trabajo utilizada en una repetición de (1 RM), menor será el porcentaje de aceleración máxima. Lo anterior conlleva al constante cuidado y entrenamiento de esta variable, que la hace parte fundamental del desarrollo de la ejecución en una sentadilla.

Por otro lado, la sentadilla con barra es un ejercicio que se puede ejecutar por personas con o sin experiencia con el fin de mejorar su rendimiento físico, capacidades y hasta proceder en una adecuada recuperación luego de una lesión, siendo así unas de las capacidades principales de un plan de entrenamiento de fuerza (Bustos-Viviescas et al., 2016). De tal manera, el objetivo de este estudio consistió en analizar el comportamiento de la fuerza máxima implementando la periodización de la fuerza y el comportamiento de la aceleración.

Materiales y métodos

Este artículo surge del estudio investigativo realizado en el marco del trabajo de grado de la *maestría en ciencias de la actividad física y del deporte* de la Universidad de Pamplona denominado “*Comportamiento de la fuerza máxima periodizada, por medio de la aceleración en el tren inferior*”.

Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo y un diseño cuasiexperimental no probabilístico, con una muestra escogida de forma aleatoria. La muestra, de participación voluntaria, correspondió a cuarenta y ocho (48) mujeres jóvenes universitarias (edad $18,5 \pm 25,5$ años). Éstas fueron asignadas de forma aleatoria en 3 grupos: a) Grupo entrenamiento lineal ($n = 16$); b) Ondulado ($n = 16$) y c) Grupo de control ($n = 16$). Es importante tener presente que al grupo control no le fueron controladas las cargas.

Todos los integrantes firmaron el consentimiento informado en el cual se explicaban los objetivos del estudio, riesgos, beneficios, tipos de ejercicios y pruebas aplicar. Por su parte, los criterios de exclusión para participar en este estudio fueron los siguientes: 1) Ostentar alguna patología cardíaca y/o metabólica y 2) Poseer algún tipo de lesión articular o muscular.

Ahora bien, el plan de entrenamiento consistió en tres sesiones semanales (Frecuencia=3) a lo largo de un período de (16) dieciséis semanas en días alternos (48 a 72 horas). La intervención estuvo dividida de la siguiente manera: la primera (6) seis semanas donde se desarrolló la etapa de adaptación anatómica (A.A) por medio del método de circuito (ejercicios funcionales). Lo anterior con base en lo propuesto por Bompa (2003), en su libro periodización de la fuerza, desarrollando de seis (6) a nueve

(9) ejercicios en tres (3) series, donde cada ejercicio se desarrolló por 1' minuto a máxima intensidad (100 %) dependiendo de cada sujeto, con 55" segundos de descanso entre cada ejercicio y 3' minutos de descanso entre serie. Al finalizar la serie se tomaban datos de la escala de percepción del esfuerzo de Robertson (2003). En la etapa de adaptación anatómica se incluían ejercicios de sentadilla media para lograr la familiarización del test.

Posteriormente, se desarrolló la evaluación de (1 RM) en media sentadilla, por medio del test de Fleck & Kraemer (1997). En la continuación de la intervención se realizaron ocho (8) semanas de fuerza máxima manejando cargas mayores del 80% de un RM, las cuales se aplicaron según el grupo experimental (exp) de la siguiente manera: El Grupo exp lineal primera semana 80 %. Segunda semana 85 %. Tercera semana 90 %. Cuarta semana 95 %. Quinta semana 96 %. Sexta semana 97 %. Séptima semana 98 % y octava semana 100 %.

Por su parte, el grupo (exp) ondulado manejó cargas de la siguiente manera: Primera semana 90 %. Segunda semana 100 %. Tercera semana 90 %. Cuarta semana 100 %. Quinta semana 90 %. Sexta semana 100 %. Séptima semana 90 % y octava semana 100 %. Posteriormente, los ejercicios que se desarrollaron en las sesiones de entrenamiento consistían en realizar cuatro (4) series constituidas por cuatro (4) ejercicios. Lo anterior implementando una recuperación entre serie de tres minutos y un tiempo de recuperación entre ejercicio de 1' minuto. La ejecución del ejercicio consistió en realizar cuatro (4) repeticiones teniendo seis (6) tiempos en su desarrollo (tres (3) tiempos bajando y tres (3) tiempos subiendo). Y, finalmente se realizó el pos test según lo establecido por Fleck & Kraemer (1997).

Finalmente, los criterios de inclusión en el estudio se establecieron bajo los siguientes parámetros: a) ser estudiante de la Universidad de Pamplona; b) estar en la edad de (18 ± 25 años); c) no poseer ningún tipo de lesión óseo-articular; d) cumplir con un porcentaje > 95 % de los entrenamientos programados y e) firmar el consentimiento informado y participar voluntariamente en el trabajo. Las evaluaciones se realizaron con el instrumento de evaluación encoder lineal o traductor de velocidad (T-FORCE, ERGOTECH Consulting, S. L.).

Protocolo de 1-RM

La repetición máxima (1 RM) se determinó utilizando el test de cinco (5) intentos de Fleck & Kraemer (1997), el cual consiste en realizar una etapa de calentamiento que se encuentra dividida en cuatro (4) fases. La primera fase, denominada calentamiento general, es donde el sujeto realizará movilidad articular por 3' min, bicicleta por 5' min y estiramientos dinámicos por 2' min. La segunda fase, conocida como calentamiento específico, es donde el evaluado debe realizar 10 repeticiones con el peso de la barra (Pesa 20 kilos, mide 220 centímetros y tiene un diámetro de agarre de 28 milímetros).

En la tercera fase, establecida como fase de actividad, se realiza una (1) serie de siete (7) repeticiones con el 60% de la carga (masa corporal), luego se realizarán cuatro (4) repeticiones con el 70% de la carga. Posterior a eso, se realizará una (1) repeticiones con el 80% de la carga y finalmente se realizará una (1) serie de una (1) repeticiones con el 90% de la carga. La última fase de este test se conoce como fase de búsqueda del RM por medio de 5 intentos y allí, es donde el sujeto evaluado puede encontrar su RM en el primer o segundo intento, todo depende de su experiencia en el medio de la fuerza.

Por su parte, para la evaluación se realizó la prueba de media sentadilla en dos momentos (pre test y pos test) en el gimnasio multifuerzas Hércules de la Universidad de Pamplon. Es importante resaltar que, este espacio, se encuentra en una altitud de 2.586 msnm, con una temperatura promedio de 14 °C.

Ahora bien, el análisis de los datos se realizó en el software SPSS versión 25 (Demo) con un nivel de confianza del 95% y un p-valor de 0,05 para todos los análisis, por ello, con la finalidad de verificar el efecto de las intervenciones, se aplicó un análisis de varianza de dos factores con medidas repetidas (ANOVA). El análisis descriptivo determinando la desviación típica y media, así mismo la prueba multivariantes donde se analizó la potencia de la prueba, continuando con la prueba de Mauchly con el fin de comparar la igualdad de varianza, las Pruebas de los efectos inter-sujetos, para determinar si existen diferencias significativas entre pruebas y entre grupos, y finalmente se hicieron comparaciones por pares estimando los promedios obtenidos en cada prueba y grupo.

En cuanto a las normas éticas el estudio se tomó lo referido por Harriss et al. (2017) “Para el desarrollo de este estudio se consideraron los estándares éticos

establecidos para investigaciones en ciencias del deporte y del ejercicio”. Además, se contó con la autorización del comité de ética de la Universidad de Pamplona, de acuerdo con el Acta N° 002 del 25 febrero del año 2019.

Resultados

Se presentan los resultados hallados luego de 16 semanas de intervención en las variables fuerza y aceleración máxima en el tren inferior (Tabla 1).

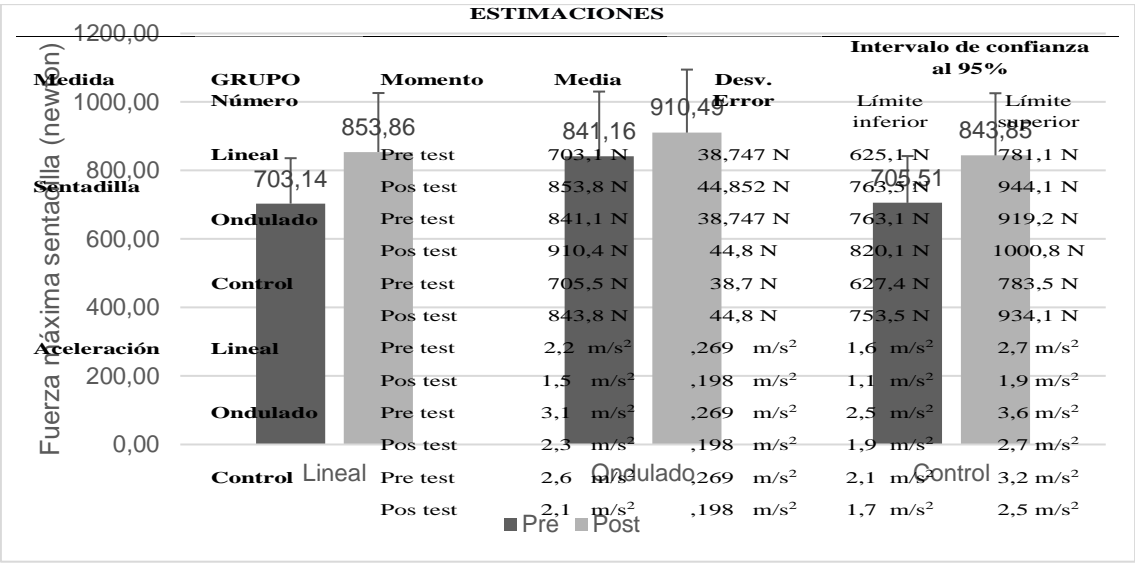
Tabla 1

Indicadores de fuerza máxima en los grupos

ESTIMACIONES						
Medida	GRUPO Número	Momento	Media	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Sentadilla	Lineal	Pre test	703,1 N	38,747 N	625,1 N	781,1 N
		Pos test	853,8 N	44,852 N	763,5 N	944,1 N
	Ondulado	Pre test	841,1 N	38,747 N	763,1 N	919,2 N
		Pos test	910,4 N	44,8 N	820,1 N	1000,8 N
	Control	Pre test	705,5 N	38,7 N	627,4 N	783,5 N
		Pos test	843,8 N	44,8 N	753,5 N	934,1 N
Aceleración	Lineal	Pre test	2,2 m/s ²	,269 m/s ²	1,6 m/s ²	2,7 m/s ²
		Pos test	1,5 m/s ²	,198 m/s ²	1,1 m/s ²	1,9 m/s ²
	Ondulado	Pre test	3,1 m/s ²	,269 m/s ²	2,5 m/s ²	3,6 m/s ²
		Pos test	2,3 m/s ²	,198 m/s ²	1,9 m/s ²	2,7 m/s ²
	Control	Pre test	2,6 m/s ²	,269 m/s ²	2,1 m/s ²	3,2 m/s ²
		Pos test	2,1 m/s ²	,198 m/s ²	1,7 m/s ²	2,5 m/s ²

Figura 1

Fuerza máxima en la sentadilla

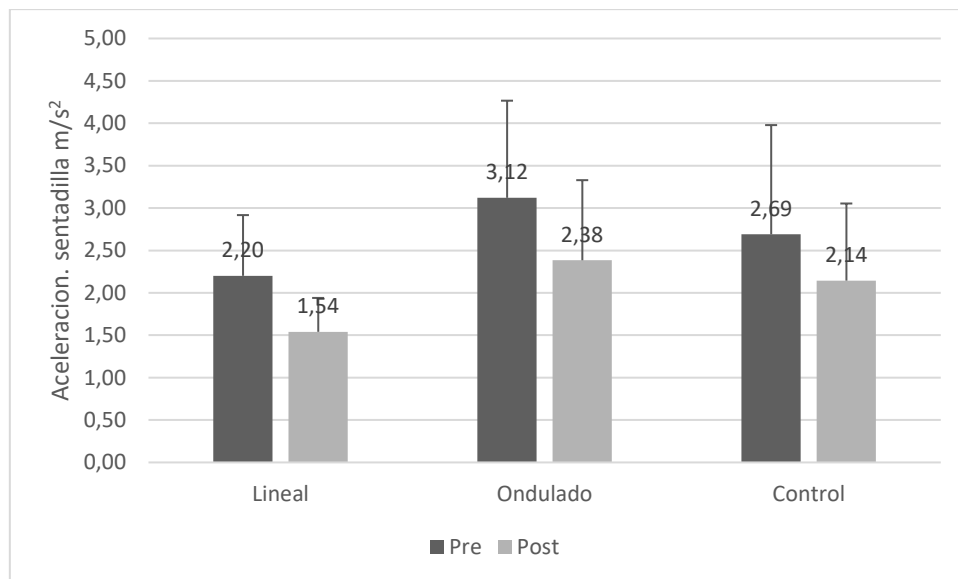


De acuerdo con la Figura 1, se puede evidenciar que el grupo que obtuvo resultados significativos en las evaluaciones e intervenciones fue el experimental ondulado, con un pre test de 841,16 N y un pos test 910,49 N, comparados con el grupo lineal quien en su pretest inició con 703,14 N y el pos test con 853,86 N, y, finalmente, el grupo control a quienes no se les controlará las cargas con un pre test de 705,51 N y un pos test de 843,85 N.

Posteriormente, se encuentran los efectos generados en la variable aceleración máxima y su comportamiento en la obtención de fuerza máxima (Figura 2).

Figura 2

Aceleración máxima en la sentadilla



En la Figura 2 se presenta una coherencia con la Figura 1, donde el grupo que obtuvo mayor porcentaje de fuerza fue el experimental ondulado a diferencia con la variable aceleración donde este grupo ondulado, disminuyó notablemente la aceleración en las ejecuciones. El pre test del grupo ondulado inició con 3,12 m/s² y el pos test con 2,38 m/s², en cambio, el grupo lineal inició el pre test con 2,20 y finalizó el pos test con 1,54 m/s² por lo cual el grupo control quien no recibió control de sus intervenciones, inició con un pretest de 2,69 m/s² y finalizó con un pos test de 2,14 m/s².

Tabla 2

Pruebas multivariante

Pruebas multivariante ^A			
Efecto		Parámetro sin centralidad	Potencia observada ^D
Inter-sujetos	Intersección	Traza de Pillai	1468,563
		Lambda de Wilks	1468,563
		Traza de Hotelling	1468,563
		Raíz mayor de Roy	1468,563
	Grupo no.	Traza de Pillai	11,032
		Lambda de Wilks	11,092
		Traza de Hotelling	11,139
		Raíz mayor de Roy	9,813
Intra sujetos	Momento	Traza de Pillai	67,900
		Lambda de Wilks	67,900
		Traza de Hotelling	67,900
		Raíz mayor de Roy	67,900
	Momento Grupo no.	Traza de Pillai	2,867
		Lambda de Wilks	2,836
		Traza de Hotelling	2,803
		Raíz mayor de Roy	2,716

Ahora bien, la potencia observada en la Tabla 2 de la prueba de media sentadilla es de 1,0 respaldando, dándole importancia a la prueba utilizada (Protocolo del test de Fleck y Kraemer 1997).

Tabla 3*Prueba de esfericidad de Mauchly^a*

PRUEBA DE ESFERICIDAD DE MAUCHLY ^A					
Efecto intra-sujetos	Medida	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.
Momento	Sentadilla	1,000	0,000	0	.
	Aceleración	1,000	0,000	0	.

De acuerdo con la Tabla 3 de prueba de Mauchly se evidencia que no se cumplió la igualdad de varianza.

Tabla 4*Pruebas de efectos inter-sujetos*

PRUEBAS DE EFECTOS INTER-SUJETOS						
Variable transformada: Promedio						
Origen	Medida	Tipo III de suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Intersección	sentadilla	62933966,758	1	62933966,758	1410,743	0,000
	aceleración	528,625	1	528,625	363,835	0,000
GRUPO Número	sentadilla	210315,415	2	105157,708	2,357	0,106
	aceleración	12,680	2	6,340	4,363	0,019

De acuerdo con los resultados de la Tabla 4 se concluye que, entre pruebas, existen diferencias muy significativas, ($p < 0,01$) y, entre grupos no hay diferencias en la variable fuerza máxima, mientras que en aceleración máxima se evidenció diferencias significativas.

Discusión

Los principales hallazgos en esta investigación establecen que un programa de entrenamiento de fuerza máxima de dieciséis (16) semanas con frecuencia tres (3), con

cargas mayores del 80% en adelante en mujeres jóvenes no entrenadas universitarias, implementados en dos grupos experimentales y un grupo control, resultó en un aumento significativo de la fuerza máxima de los sujetos no entrenados.

Lo anterior arrojó resultados notables en el grupo experimental ondulado, desarrollando porcentajes mayores en la ganancia de la fuerza máxima, comparados y analizados con el grupo experimental lineal, los cuales recibieron intervención controlada frente al grupo control, quienes entrenaron de manera convencional. Seguidamente, se encontraron diferencias significativas al comparar las pruebas, sin embargo, entre grupos no existieron diferencias en la fuerza máxima, mientras que, en aceleración máxima, se logró evidenciar diferencias significativas luego de la intervención. Con lo anterior se determinó que, cualquier porcentaje por mínimo que sea en los sujetos, resulta ser significativo en la mejora de su rendimiento individual.

El segundo hallazgo se obtiene cuando, finalizada la intervención, ningún sujeto objeto de estudio sufrió algún tipo de lesión óseo-muscular. Del mismo modo, en esta investigación se fortalece la importancia del desarrollo de la periodización de la fuerza, por los beneficios que ésta brinda en la planificación de las cargas, las cuales, se encontraron en la periodización de la fuerza. Quien obtuvo resultados significativos fue la de ondulada (diaria) por medio del ejercicio media sentadilla, analizados desde la obtención de la fuerza máxima y desde los efectos de la aceleración.

Estos resultados se asemeja a estudios previos donde han encontrado importantes beneficios en la realización de trabajos periodizados y en lo que concierne a la obtención de la fuerza máxima a corto plazo, además autores como Garcia et al. (2018) y Bompa (2002), demostraron en sus investigaciones la importancia de periodizar las cargas en personas no entrenadas, por lo cual, otros investigadores establecieron en sus proyectos investigativos que la periodización que prevaleció en sus proyectos fue la experimental ondulada (Clavijo et al., 2011; Morrow 2004; Rhea, 2002).

En ese sentido, se puede manifestar que el desarrollo de la fuerza se ha llevado a cabo en todos los contextos, tanto en personas entrenadas como en no entrenadas, en policías, adultos mayores, en rehabilitaciones óseo-musculares, entre otros. Mosquera et al. (2018) en su trabajo desarrollado en policías jubilados, encontró resultados significativos en los grupos experimentales lineal y ondulado en la obtención de la

fuerza máxima y aumento de la autoestima en doce (12) semanas, trabajo que se asemeja a la presente investigación, donde, en corto plazo, utilizando una periodización lineal vs ondulada, se mejora la fuerza máxima en el tren inferior en sujetos no entrenados. Contrario a lo anterior Garrido et al. (2018), quienes desarrollaron un trabajo de fuerza máxima en tren inferior en jugadores jóvenes futbolistas, no encontraron diferencias significativas en las intervenciones con promedios aproximados de $(143,96 \pm 20,44$ y $133,26 \pm 19,92$ kg; $p = 0,271$), contrario a los resultados obtenidos en los grupos experimentales en la actual investigación, teniendo como resultado, que el grupo ondulado logró porcentajes de fuerzas 910,49 Newton y el lineal obtuvo fuerza aproximada en 853,86 Newton.

Ahora bien, diferentes estudios como el de Sánchez et al. (2015) arrojaron resultados contundentes en la obtención de la fuerza máxima solo en el grupo experimental. Por su parte Velasco et al. (2016), aplicando un programa de entrenamiento, mejoró la fuerza máxima y la velocidad en jugadores de voleibol, fútbol, baloncesto y balonmano. En ese mismo sentido, Contreras et al. (2012) comparó el efecto de dos periodizaciones, tanto lineales como ondulada, observando resultados óptimos en la ganancia de la fuerza máxima en largo plazo, por medio del grupo experimental lineal, contrario al presente proyecto donde prevaleció el grupo ondulado. Finalmente, Clavijo et al. (2011) manifiestan que al aplicar trabajos periodizados se logra desarrollar ganancia de la fuerza máxima en niños. Las anteriores investigaciones se asemejan al presente proyecto investigativo, debido al uso de la periodización en los programas de entrenamiento a corto plazo y en la ganancia de la fuerza máxima, aportando en la continua realización de trabajos de fuerza máxima periodizada en todas las poblaciones.

Por otro lado, estudios como el de López et al. (2016) quienes, en su trabajo desarrollado con futbolistas, encontraron cambios en la aceleración, presentando correlación significativa en la aplicación de fuerza en sentadilla ($r = -0,531/-0,642$, $p \leq 0.05$) y el volumen de entrenamiento de fuerza efectuado ($r = -0,532/-0,564$, $p \leq 0.05$), por lo cual, a mayor carga utilizada en los deportistas menor va hacer la aceleración. Del mismo modo, Sato et al. (2009) en el levantamiento de pesas, encontraron resultados importantes mostrando que la intensidad tiene un efecto significativo en la barra de pico, aceleración ($F(2,16) = 11.49$, $p < .001$), así mismo, la aceleración máxima de la barra disminuyó a medida que el nivel de intensidad aumentó (80%: $19,63 \pm 3,04$,

85%: $16,78 \pm 3,56$, 90%: $13,65 \pm 3,50$). Por último, Cronin et al. (2003) en su investigación direccionada por medio del ciclo estiramiento - acortamiento en press banca balística, determinaron que la fase de aceleración, logró cambios iniciales desde el 63.8% en la duración (tiempo) de la fase concéntrica hasta un 82.9%, este rango se encuentra entre el 30% y el 80% de la 1-RM. Por lo expuesto en las investigaciones anteriores y discutido en el presente trabajo, se encuentra similitud en los resultados hallados en la aceleración máxima, donde el grupo ondulado después de la intervención finalizó con $2,38 \text{ m/s}^2$ y el experimental lineal con $1,54 \text{ m/s}^2$. Lo anterior, establece que, al existir aumento de la ganancia de los picos de fuerza máxima, directamente existirá disminución de la aceleración máxima en cada repetición.

Por último, se recomienda que para estudios posteriores se mantenga el mismo diseño de este proyecto, pero utilizando muestras más grandes y, que, se pueda evaluar el tren superior para determinar sus efectos luego del desarrollo de la fuerza. Asimismo, evaluar el comportamiento de otras variables como la velocidad y la potencia que son fundamentales en la ejecución de la sentadilla.

Conclusiones

En conclusión, existió ganancias de la fuerza máxima luego de la intervención aplicada, así mismo, la variable aceleración máxima comparada con la fuerza mostró modificación en la utilización de la carga (a mayor fuerza utilizada menor la aceleración en la ejecución). Finalmente se encontraron diferencias significativas en las comparaciones entre pruebas y, entre grupo, no hay diferencias en la variable fuerza máxima, mientras que en aceleración máxima se evidenció diferencias significativas luego de la intervención. Por lo tanto, el programa de entrenamiento si obtuvo efectos positivos en la obtención de la fuerza máxima.

Agradecimientos

Los autores manifiestan agradecimiento a la Universidad de Pamplona por facilitar los instrumentos de medición y a las participantes del estudio.

Referencias bibliográficas

- Bompa, T. (2002). Periodización de la Fuerza. La nueva onda del entrenamiento de la fuerza. *Biosystem Servicio Educativo, Rosario, Argentina*.
<file:///D:/Backup/Downloads/Periodizacion%20de%20la%20fuerza.%20T.Bompa.pdf>
- Bompa, T. O., & Cornacchia, L. J. (2002). *Musculación: Entrenamiento avanzado*. Editorial Hispano Europea.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=hHz_IMtplrAC&oi=fnd&pg=PA62&dq=Musculaci%C3%B3n:+Entrenamiento+avanzado.+Editorial+Hispano+Europea&ots=Y7Qb-iDH2v&sig=mLpHaj49AJqAfXME1quaOgKISxI#v=onepage&q=Musculaci%C3%B3n%3A%20Entrenamiento%20avanzado.%20Editorial%20Hispano%20Europea&f=false
- Bustos-Viviescas, B. J. y Acevedo-Mindiola, A. A. (2018). Relación entre la repetición máxima en ejercicios accesorios y el peso muerto rumano. *Lúdica Pedagógica*, 28, 21-28. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/LP/article/view/9426>
- Bustos-Viviescas, B. J., Lozano-Zapata, R. E. y Justacaro-Portillo, G. A. (2016). Incremento de la fuerza dinámica máxima a través de un protocolo de acción recíproca con deportistas amateurs. *Ímpetus*, 10 (1 y 2), 119-126.
<http://revistaimpetus.unillanos.edu.co/impetus/index.php/Imp1/article/view/165>
- Caldwell, A. M. (2004). Una comparación de los programas de entrenamiento de fuerza periodizada ondulada lineal y diaria. *Tesis y disertaciones electrónicas*. Documento 954. <https://dc.etsu.edu/etd/954>
- Carmona, C. A. (2018). Eficacia de las series múltiples para la fuerza máxima de los ejercicios clásicos en un levantador de pesas infantil - Multiples sets efficacy for maximum strength of classic exercises in a child weightlifter. *Revista Con-Ciencias del Deporte*, 1 (1), 42-64.
<http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rccd/article/view/492>
- Chuga Elizalde, W. R. (2016). La metodología usada por los entrenadores para alcanzar el desarrollo de la hipertrofia muscular en las personas que acuden a ejercitarse en los gimnasios en la ciudad de Ibarra en el año 2014 (*Tesis de grado*).

Universidad técnica del norte: Ecuador.

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4691>

Chulvi-Medrano, I., Cortell-Tormo, J. M. & Gonzalez, C. S. D. (2015). Consideraciones Generales Sobre El Entrenamiento Funcional.

http://www.culturafitness.com/documents/consideraciones_generales_sobre_entrenamiento_funcional_I_Chulvi_febr_2015.pdf

Clavijo, N. O., Ferreira, J. D. C. O. y Contreras, D. G. (2011). Efectos de dos formas de periodizar la carga en el entrenamiento de la fuerza en niños en estadio de Tanner 2 y 3. *Expomotricidad*.

<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/expomotricidad/article/view/331915/20787902>

Contreras, D., Clavijo, N. O., & Carrillo, E. (2013). Efectos de dos formas de periodizar la carga una lineal y doble ondulada en el entrenamiento de la fuerza en mujeres físicamente activas. *Actividad física y desarrollo humano*, 4 (1), 141-149.

http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/AFDH/article/view/358/373

Cortabitarte, I. C. (2016). Beneficios del entrenamiento de la fuerza en Educación

Primaria. *Magister*, 28 (2), 94-101. <https://www.elsevier.es/es-revista-magister-375-articulo-beneficios-del-entrenamiento-fuerza-educacion-S0212679616300196>

Cronin, J. B., McNair, P. J. & Marshall, R. N. (2003). Force-velocity analysis of strength-training techniques and load: implications for training strategy and research. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 17 (1), 148-155. Doi:

[https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2003\)017%3C0148:fvaost%3E2.0.co;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2003)017%3C0148:fvaost%3E2.0.co;2)

Díaz Cevallos, A. C., Arguello Pazmiño, S. M., Yépez Calderón, Á. F., Velasco, S., Fabián, W., & Calero Morales, S. (2017). Antropometría y fuerza máxima en fisiculturistas. Estudio en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36 (1), 1-9.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000100010

Fernández-Ortega, J. y Garavito-Peña, F. (2019). Características de fuerza y velocidad de ejecución en mujeres jóvenes futbolistas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad física y del Deporte*, 19 (73), 167-179.

DOI: 10.15366/rimcafd2019.73.012

Garrido Hermosilla, D., Hermosilla Parra, H., Gutiérrez Soto, G., Pérez Vega, G. y Sánchez Muñoz, C. (2017). Fuerza máxima de las extremidades inferiores de jóvenes pertenecientes a la selección de fútbol de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. (*Trabajo de grado*). Universidad católica santísima concepción: Chile.

<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1228707>

González, J. R., Moreno-Arrones, L. J. S., Bretones, A. R. y de Villarreal Sáez, E. S. (2018). Efectos a corto plazo de un programa de entrenamiento de sobrecarga excéntrica sobre el rendimiento físico en jugadores de fútbol de élite U-

16. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (33), 106-111. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/53547>

Harriss, D., Macsween, A. & Atkinson, G. (2017). Standards for Ethics in Sport and Exercise Science Research: 2018 Update. *Int J Sports Med.*, 38 (14), 1126-1131.

Doi: <https://doi.org/10.1055/s-0043-124001>

Lee, H., Kim, I. G., Sung, C. y Kim, J. S. (2018). El Efecto del Entrenamiento de Fuerza de 12 Semanas sobre la Fuerza Muscular y la Composición Corporal en Mujeres Jóvenes No Entrenadas: Implicaciones de la Frecuencia del Ejercicio-Ciencias del Ejercicio. *JEPonline*; 20 (4), 88-95. <https://g-se.com/el-efecto-del-entrenamiento-de-fuerza-de-12-semanas-sobre-la-fuerza-muscular-y-la-composicion-corporal-en-mujeres-jovenes-no-entrenadas-implicaciones-de-la-frecuencia-del-ejercicio-2384-sa-r5ab52a533af95>

López Segovia, M. (2016). La fuerza, la aceleración y la resistencia como indicadores de la condición física en jugadores de fútbol de 17-21 años. (*Tesis doctoral*).

Universidad Pablo de Olavide. España.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=74792>

McMahon, G. E., Morse, C. I., Winwood, K., Burden, A. M. y Onambélé, G. L. (2019). Adaptaciones Músculo-Tendinosas Asociadas al Género para el Entrenamiento

de la Fuerza. *Revista de educación física: Renovar la teoría y práctica*, (153), 28-39. <https://g-se.com/adaptaciones-musculo-tendinosas-asociadas-al-genero-para-el-entrenamiento-de-la-fuerza-2495-sa-f5c5ddc74062c2>

Mosquera Perea, Á. D. (2018). Efectos de un programa de entrenamiento de la fuerza sobre la autoestima en los policías jubilados del municipio de Quibdó-Chocó (*Tesis de maestría*). Universidad Santo Tomas: Colombia. <https://pdfs.semanticscholar.org/d75e/69dc7dc990331bd2c748fdacfd06e999ae9.pdf>

Nacleiro, F. (2011). Entrenamiento Deportivo: *Fundamentos y Aplicaciones en Diferentes Deportes*. Médica Panamericana: España. <https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/16590/>

Ortega, J. A. F. & Cuartas, L. A. H. (2017). Relaciones Entre Diversas Manifestaciones De La Fuerza En Diferentes Grupos Musculares En Adultos Jóvenes Relationships Between Various Manifestations Of The Force In Different. *Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient*, 20 (1), 33-42. <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v20n1/v20n1a05.pdf>

Pardo, A. Y. G., Quintero, G. A. G., & Muñoz, A. I. G. (2019). Fuerza explosiva en adultas mayores, efectos del entrenamiento en fuerza máxima (Explosive strength in older adults, training effects on maximum strength). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 64-68. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/66715>

Pareja, M. T., Palomino, D. P., García, J. V., Santos, D. J., García, P. E. & Laiz, N. M. (2019). Evaluación de un programa de entrenamiento de fuerza en personas con esclerosis múltiple. (Evaluation of resistance training program patients with multiple sclerosis). *Cultura_Ciencia_Deporte*, 14 (42), 265-275. <https://ccd.ucam.edu/index.php/revista/article/view/1340>

Rhea, M. R., Ball, S. D., Phillips, W. T. & Burkett, L. N. (2002). A comparison of linear and daily undulating periodized programs with equated volume and intensity for strength. *The Journal of strength & conditioning research*, 16 (2), 250-255. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11991778>

- Sánchez-Sánchez, J., Pérez, S., Yagüe, J. M., Royo, J. M. y Martín, J. L. (2015). Aplicación de un programa de entrenamiento de fuerza en futbolistas jóvenes. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*, 15 (57), 45-59.
[Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista57/artaplicacion533.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista57/artaplicacion533.htm)
- Sato, K., Fleschler, P., & Sands, W. (2009). Barbell acceleration analysis on various intensities of weightlifting. In: *ISBS-Conference Proceedings Archive* (27 International Conference on Biomechanics in Sports). <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/view/3247>
- Velasco, J. M. I., Castán, J. C. R., da Silva, L. O., López, L. M. M., Marcolin, É. & Campo, S. S. (2016). Efectos de dos tipos de entrenamiento complejo en fuerza máxima y potencia en jugadores jóvenes de deportes colectivos. *RBPFX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 9 (53), 290-302.
DOI: <http://dx.doi.org/10.33233/rbfe.v14i1.127>

DECLARAÇÃO DE ACEITE

A Atena Editora, especializada na publicação de livros, revistas internacionais e coletâneas de artigos científicos em todas as áreas do conhecimento, com sede na cidade de Ponta Grossa-PR, declara que após avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta editora, o artigo intitulado "RELEVANCIA CLÍNICA DE DIFERENTES ÍNDICES DE FUERZA PRENSIL EN LA HIPERTENSIÓN DE ADULTOS MAYORES COLOMBIANOS" de autoria de "Brian Johan Bustos-Viviescas, Deimer Eduardo Pacheco Picón, Sonia Carolina Mantilla Toloza, Carlos Enrique García Yerena, Amalia Villamizar Navarro, foi aprovado e encontra-se no prelo para publicação no livro eletrônico "Ciencias de la Salud: Políticas Públicas, Asistencia y Gestión" a ser divulgado no mês de dezembro de 2022

Agradeço a escolha pela Atena Editora como meio de transmitir ao público científico e acadêmico o trabalho e parabenizo os autores pelo aceite de publicação.

Reitero protestos de mais elevada estima e consideração.

Ponta Grossa, 27 de outubro de 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Antonella', with a stylized flourish at the end.

Prof.^a Antonella Carvalho de Oliveira
Doutora em ensino de ciência e tecnologia
Editora Chefe
ATENA EDITORA
PREFIXO EDITORIAL ISBN 97865
PREFIXO EDITORIAL DOI 10.22533

CPALI - 1552 - 2020

Santa Bárbara - Zulia Venezuela - 07 de diciembre de 2020

Investigadores (as):

Brian Johan Bustos Viviescas

Luis Alfredo Durán Luna

Carlos Enrique García Yerena

Andrés Alonso Acevedo-Mindiola

Rony David Merchán Osorio

Jairo Florez Florez

Presentes.

LIBRO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.
PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINARIA
VOLUMEN 23 - COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL



CERTIFICADO DE PUBLICACIÓN DE AUTOR DEL LIBRO DIGITAL

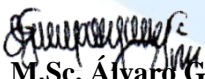
"Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Volumen 23"

PRODUCTO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Quienes suscriben, **Director del Comité de Publicaciones** de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum" y **Director** del Centro de Investigaciones Internacionales SAS, M.Sc. **Álvaro González** y Dr. **Víctor Hugo Meriño Córdoba**, respectivamente, **certifican que:** Brian Johan Bustos Viviescas, Luis Alfredo Durán Luna, Carlos Enrique García Yerena, Andrés Alonso Acevedo-Mindiola, Rony David Merchán Osorio y Jairo Florez Florez **son autores del libro:** "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Volumen 23", de la Colección Unión Global, **producto resultado de investigaciones.** Los capítulos del libro internacional, continuo, arbitrado, cumplieron satisfactoriamente el proceso de evaluación científico – académico, realizado con el **sistema doble ciego**, por árbitros internacionales expertos en el área y externos a las instituciones que avalan la publicación, quienes recomendaron la publicación del libro como producto resultado de investigaciones, dado que aprobaron aspectos de: calidad de contenido, originalidad, presentación y estructura, actualidad de las referencias bibliográficas y consideraciones éticas, luego de la verificación de los soportes asociados al mismo. El libro está registrado para la **versión digital** con el **ISBN: 978-980-433-011-7** y **Depósito legal: ME2020000078.**

Por tal razón, el Comité de Publicaciones de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", **avala la certificación del libro como producto resultado de investigación**, bajo el sello del Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", además, porque se ajusta a los requerimientos establecidos por el Reglamento de Publicaciones vigentes de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum".

Esta constancia es dada en Santa Bárbara - Zulia – Venezuela, a los 07 días del mes de diciembre de 2020.



M.Sc. **Álvaro González**

**Director del Comité de Publicaciones de
la Universidad Nacional Experimental
"Jesús María Semprum"**



Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba
**Director del Centro de Investigaciones
Internacionales, SAS**



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
ESCUELA MILITAR DE CADETES

CERTIFICACIÓN DE LIBROS RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

El suscrito

Brigadier General ARNULFO TRASLAVIÑA SÁCHICA
Director de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

CERTIFICA

Que la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (ESMIC), Institución Universitaria identificada con NIT 800131272-0, código SNIES 9104 y acreditada en alta calidad a través de la Resolución 21340 de 2016, ha verificado conforme a los parámetros establecidos por MINCIENCIAS para el reconocimiento y medición de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación SNCTel, que la siguiente obra y los capítulos que hacen parte de su contenido, constituyen un **libro resultado de investigación**.

Título del libro	Efectos del entrenamiento y control fisiológico en el deporte y la salud
Fecha de publicación	28 de agosto de 2020
Editorial	Sello Editorial ESMIC
Lugar de publicación	Colombia
Instituciones participantes	Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
ISBN impreso	978-958-52848-2-1
ISBN digital	978-958-52848-1-4
DOI libro	https://doi.org/10.21830/9789585284814
Editores	· Paula Janyn Melo Buitrago · Laura Elizabeth Castro Jiménez
Prólogo	Daniel Botero Rosas



2020 AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA PROFESIONALIZACIÓN MILITAR
Y COHESIÓN DE LA FUERZA
Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
Calle 80 No 38 – 00
Com: 3770852 Ext: 1056
www.ejercito.mil.co – selloeditorial@esmic.edu.co



PARTE I

Capítulos de libro (Título, autores y DOI)	Introducción - Parte I · Laura Elizabeth Castro Jiménez DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.00
	Capítulo 1. Altura del salto vertical en jugadores de balonmano (contribución del componente muscular, elástico, coordinativo) · Andrés Alonso Acevedo Mindiola · Brian Johan Bustos Viviescas · José Alexander Ortiz Novoa · Rafael Enrique Lozano Zapata · Nelson Orlando Clavijo Gutiérrez · Carlos Alberto Hernández Camargo · Leidy Estefanía Rodríguez Acuña DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.01
	Capítulo 2. Influencia de la masa muscular de miembros superiores en sujetos físicamente activos · Brian Johan Bustos Viviescas · Andrés Alonso Acevedo Mindiola · Carlos Alberto Hernández Camargo · Nelson Orlando Clavijo Gutiérrez · Rafael Enrique Lozano Zapata · José Alexander Ortiz Novoa · Leidy Estefanía Rodríguez Acuña DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.02
	Capítulo 3. Concentración de lactato en voleibolistas profesionales universitarios · Carlos Enrique Cabrera Arismendy · Diana María García Cardona · Oscar Eduardo Sánchez Muñoz DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.03
	Capítulo 4. Caracterización físico-funcional de jugadores de voleibol en la categoría menores (rama masculina) · Sebastián Felipe Espinosa Acero · Diogo Rodrigues Bezerra DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.04

Capítulos de libro (Título, autores y DOI)	Capítulo 5. Dermatoglifia y fútbol: una revisión sistemática <ul style="list-style-type: none"> · Yenny Paola Argüello Gutiérrez · Laura Carolina Moreno · Laura Elizabeth Castro Jiménez · Paula Janyyn Melo Buitrago DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.05
	Capítulo 6. Estudio hermenéutico del entrenamiento Físico militar a nivel mundial <ul style="list-style-type: none"> · Ana Isabel García Muñoz · Paula Janyyn Melo Buitrago · Laura Elizabeth Castro Jiménez · Daniel Fernando Aparicio Gómez DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.06

PARTE II

Capítulos de libro (Título, autores y DOI)	Introducción - Parte II <ul style="list-style-type: none"> · Paula Janyyn Melo Buitrago DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.14
	Capítulo 7. Efecto cardioprotector del ejercicio aeróbico en personas con riesgo de hipertensión arterial <ul style="list-style-type: none"> · Daniel Eduardo Arévalo Contreras · Diogo Rodrigues Bezerra DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.07
	Capítulo 8. Diferencias en el rendimiento anaeróbico después de ejercicios interválicos de alta intensidad <ul style="list-style-type: none"> · Oscar Adolfo Niño Méndez · Linda Paola Ramírez Galeano · Diego Fernando Vásquez Sánchez · Jorge Leonardo Rodríguez Mora · German Ignacio Pinzón Zamora DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.08

Capítulos de libro (Título, autores y DOI)	Capítulo 9. Cambios físicos en estudiantes del programa de cultura física, deporte y recreación (2013-2016) <ul style="list-style-type: none"> · Laura Elizabeth Castro Jiménez · Yenny Paola Argüello Gutiérrez · Oscar David Godoy Gómez · Daiver Steven Sabogal Romero DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.09
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PARTE III

Capítulos de libro (Título, autores y DOI)	Introducción - Parte III <ul style="list-style-type: none"> · Omar Danilo Guerrero DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.15
	Capítulo 10. Capacidad aeróbica y composición corporal en indígenas adolescentes wayúu (Siapana, Guajira) <ul style="list-style-type: none"> · Luis Gabriel Rangel Caballero · Gilberth Enrique Iguarán Kohen DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.10
	Capítulo 11. Perfil antropométrico de escolares en una institución educativa rural (Fusagasugá, Cundinamarca) <ul style="list-style-type: none"> · Diana Marcela Zapata Torres · Danny Wilson Sanjuanelo Corredor · Edilberto Torres Mariño · Fabian Quintero Rodríguez DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.11
	Capítulo 12. Determinación del ángulo de fase por bioimpedancia en deportistas de la ESMIC <ul style="list-style-type: none"> · Jenner Rodrigo Cubides Amézquita · Ninosca Caiaffa Bermúdez · Samael Antonio Vera Angarita DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.12

Capítulos de libro (Título, autores y DOI)	Capítulo 13. Protocolo de vigilancia epidemiológica para la prevención de lesiones derivadas del entrenamiento físico-militar · Yenny Paola Argüello Gutiérrez · Laura Elizabeth Castro Jiménez · Paula Janyyn Melo Buitrago DOI: https://doi.org/10.21830/9789585284814.13
-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El libro es producto de un ejercicio académico de investigación, evaluado por pares bajo un procedimiento de revisión doble ciego para asegurar la más alta calidad. Sin embargo, la responsabilidad por el contenido de la obra corresponde exclusivamente a los autores. Las posturas y aseveraciones presentadas no representan necesariamente la posición oficial de las instituciones participantes, de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", el Ejército Nacional de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

Esta certificación se expide a los siete (7) días del mes de octubre de 2020.

Atentamente,

Brigadier General ARNULFO TRASLAVIÑA SÁCHICA
 Director Escuela Militar de Cadetes



Elaboro: TC. Andrés Fernández
 Jefe Sello Editorial ESMIC



Revisó: TC. Carlos Díaz
 Jefe Departamento I+D+i ESMIC



Vo.Bp.: TC. Wilson Zambanda
 Vicerector Académico ESMIC

CPALI - 1373 - 2020

Santa Bárbara - Zulia - Venezuela - 08 de septiembre de 2020

Investigadores (as):

Danny Daniel Carrillo Benítez

Brian Johan Bustos Viviescas

Carlos Enrique García Yerena

Andrés Alonso Acevedo Mindiola

Presentes.

LIBRO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINARIA

VOLUMEN 21 - COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL



CERTIFICADO DE PUBLICACIÓN DE AUTOR DEL CAPÍTULO DEL LIBRO DIGITAL

"Incidencia de la obesidad total y central en la coordinación motora de niños de escuelas rurales de Cucutilla - Norte de Santander - Colombia"

PRODUCTO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Quienes suscriben, **Director del Comité de Publicaciones** de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum" y **Director** del Centro de Investigaciones Internacionales SAS, **M.Sc. Álvaro González** y **Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba**, respectivamente, **Certifican que el capítulo del libro:** "Incidencia de la obesidad total y central en la coordinación motora de niños de escuelas rurales de Cucutilla - Norte de Santander - Colombia", **es producto resultado de investigación**, forma parte del libro internacional, seriado, continuo, arbitrado, titulado: "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria, Volumen 21", de la Colección Unión Global. El capítulo del libro cumplió satisfactoriamente el proceso de evaluación científico - académico, realizado con el **sistema doble ciego**, por árbitros internacionales expertos en el área y externos a las instituciones que avalan la publicación, quienes recomendaron la publicación del capítulo del libro producto resultado de investigación, dado que aprobó aspectos de: calidad de contenido, originalidad, presentación y estructura, calidad, actualidad de las referencias bibliográficas y consideraciones éticas, luego de la verificación de los soportes asociados al mismo. El libro está registrado para la **versión digital** con el **ISBN: 978-980-433-007-0** y **Depósito legal: ME2020000060**.

Por tal razón, el **Comité de Publicaciones** de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", **avala la certificación del capítulo del libro como producto resultado de investigación** y lo incluye en el mencionado libro, bajo el sello del Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", además, porque se ajusta a los requerimientos establecidos por el Reglamento de Publicaciones vigentes de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum".

Esta constancia es dada en Santa Bárbara - Zulia - Venezuela, a los 08 días del mes de septiembre de 2020.

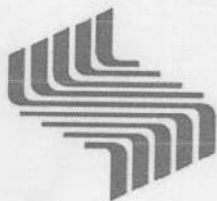


M.Sc. Álvaro González

Director del Comité de Publicaciones de
la Universidad Nacional Experimental
"Jesús María Semprum"



Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director del Centro de Investigaciones
Internacionales, SAS



Barinas, 18 de diciembre de 2019

Señores:

Bustos Viviescas, Brian Johan; Yanci Irigoyen, Javier; Acevedo Mindiola, Andrés Alonso;
Lozano Zapata, Rafael Enrique

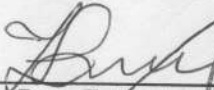
Autores

Cordial Saludo


El Fondo Editorial Universitario "Ezequiel Zamora", de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ), en conjunto con el grupo de investigación Observatorio de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (OICAFAFD), por medio de la presente certifican que el libro: **"DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA: MIRADAS DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA"** con ISBN: 978-980-248-229-0, es un producto resultado de investigación luego de la verificación de cada uno de los soportes asociados al mismo, cumpliendo con la revisión por pares doble ciego y con el contenido científico inédito requerido, el cual se encuentra alojado en la siguiente dirección electrónica: <http://unellez.edu.ve/libreria/product-category/libros/>.

Así mismo que el capítulo del mismo con su autoría y titulado **"ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y DEL SOMATOTIPO DE ÁRBITROS DE FÚTBOL DE CATEGORÍA NACIONAL DE COLOMBIA"** es un producto resultado de investigación, cumpliendo con la revisión por pares doble ciego y con el contenido científico inédito requerido.

Atentamente


Dra. Zuleida Lovera
Directora Fondo Editorial UNELLEZ
(FEDUEZ)




MSc. José Rafael Padilla
Coordinador del Observatorio de
Investigación en Ciencias de la
Actividad Física y el Deporte
(OICAFAFD)



CPALI - 1373 - 2020

Santa Bárbara - Zulia – Venezuela - 08 de septiembre de 2020

Investigadores (as):

Danny Daniel Carrillo Benitez

Brian Johan Bustos Viviescas

Carlos Enrique García Yerena

Andrés Alonso Acevedo Mindiola

Presentes.

LIBRO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINARIA

VOLUMEN 21 - COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL



CERTIFICADO DE PUBLICACIÓN DE AUTOR DEL CAPÍTULO DEL LIBRO DIGITAL

"Incidencia de la obesidad total y central en la coordinación motora de niños de escuelas rurales de Cucutilla – Norte de Santander - Colombia"

PRODUCTO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Quienes suscriben, **Director del Comité de Publicaciones** de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum" y **Director** del Centro de Investigaciones Internacionales SAS, **M.Sc. Álvaro González** y **Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba**, respectivamente, **Certifican que el capítulo del libro:** "Incidencia de la obesidad total y central en la coordinación motora de niños de escuelas rurales de Cucutilla – Norte de Santander - Colombia", **es producto resultado de investigación**, forma parte del libro internacional, seriado, continuo, arbitrado, titulado: "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria, Volumen 21", de la Colección Unión Global. El capítulo del libro cumplió satisfactoriamente el proceso de evaluación científico – académico, realizado con el **sistema doble ciego**, por árbitros internacionales expertos en el área y externos a las instituciones que avalan la publicación, quienes recomendaron la publicación del capítulo del libro producto resultado de investigación, dado que aprobó aspectos de: calidad de contenido, originalidad, presentación y estructura, calidad, actualidad de las referencias bibliográficas y consideraciones éticas, luego de la verificación de los soportes asociados al mismo. El libro está registrado para la **versión digital** con el **ISBN: 978-980-433-007-0** y **Depósito legal: ME2020000060**.

Por tal razón, el **Comité de Publicaciones** de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", **avala la certificación del capítulo del libro como producto resultado de investigación** y lo incluye en el mencionado libro, bajo el sello del Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", además, porque se ajusta a los requerimientos establecidos por el Reglamento de Publicaciones vigentes de la Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum".

Esta constancia es dada en Santa Bárbara - Zulia – Venezuela, a los 08 días del mes de septiembre de 2020.

M.Sc. Álvaro González

Director del Comité de Publicaciones de
la Universidad Nacional Experimental
"Jesús María Semprum"



Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director del Centro de Investigaciones
Internacionales, SAS



RESOLUCIÓN 119

25 de enero de 2024

Por la cual se convoca a concurso público de méritos para la provisión de cargos para profesores de tiempo completo y de medio tiempo de carrera en la Universidad de Pamplona, el cual en adelante se denominará: **"Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA"**.

LA RECTORA (E) DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, en especial de las que le confiere el artículo 8 del Acuerdo No. 042 del 26 de septiembre de 2019, y,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 30 de 1992, el Estatuto General de la Universidad de Pamplona y el Estatuto del Profesor Universitario, hacen obligatorio el concurso de méritos, como forma de proveer los cargos de carrera docente dentro de la planta de personal de la Universidad.

Que mediante el Acuerdo No.042 del 26 de septiembre de 2019 del Consejo Superior Universitario, se establecieron las normas generales para la provisión de cargos mediante concurso de méritos para docentes tiempo completo y medio tiempo completo de carrera, en la Universidad de Pamplona.

Que dentro del Plan de Desarrollo 2021-2030, Acuerdo 058 del 7 de diciembre de 2020 del Consejo Superior Universitario, en el Pilar 1: "Docencia y excelencia académica", en la LÍNEA 7: "Desarrollo Docente Permanente" y dentro de esta, el programa 22: "Consolidación de la planta docente" y el indicador 22: "Nuevos Docentes de Carrera", se prevé la provisión de cargos de carrera docente de la Universidad de Pamplona.

Que, así mismo, dentro del Plan Estratégico 2021-2024, en el Pilar 1: "Docencia y excelencia académica", en la LÍNEA 7: "Desarrollo Docente Permanente" y dentro de esta, el proyecto 23 "Consolidación de la planta docente" y el indicador 40 "Número de Convocatorias Abiertas para la vinculación de docentes de carrera", se prevé la provisión de cargos de carrera docente de la Universidad de Pamplona.

Que el artículo 8 del Acuerdo No.042 de septiembre de 2019 del Consejo Superior Universitario, otorgó facultades al Rector de la Universidad de Pamplona para que: *"previa autorización del Consejo Superior Universitario, mediante acto administrativo convocará a concurso público de méritos para proveer los cargos de profesores de tiempo completo de carrera y profesores medio tiempo de carrera, indicando el cronograma del concurso, el número de cargos a proveer por programa académico y la línea de formación requerida para cada uno de los cargos a proveer"*.

Que el Consejo Superior de la Universidad de Pamplona, ha autorizado al señor rector para adelantar la convocatoria pública para la provisión de los cargos de docentes de tiempo completo de carrera y medio tiempo de carrera que se encuentran vacantes, mediante los acuerdos 063 de octubre de 2019, 070 de noviembre de 2019 y 015 de junio de 2022.

Que artículo 9 del Acuerdo 042 de 2019 del Consejo Superior Universitario, establece: *"La línea de formación del cargo a proveer es la descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico. El Consejo Académico de la Universidad de Pamplona nombrará una comisión, presidida por el Vicerrector Académico y conformada por los miembros del Consejo Académico que poseen título de doctor, para definir cada línea de formación requerida para cada cargo a proveer, dejando constancia en un acta y remitiendo dicha información al Comité de Concurso"*, y dicha Comisión se reunió el 18 de enero de 2024 invitando a los Decanos de las Facultades, según consta en Acta, definiéndose las líneas de formación.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO 1. DISPOSICIONES GENERALES



ARTÍCULO 1. CONVOCATORIA: Convocar a concurso público de méritos para proveer OCHENTA Y SIETE (87) cargos de docentes tiempo completo de carrera y TREINTA Y TRES (33) cargos de docentes medio tiempo de carrera de la Universidad de Pamplona, el cual en adelante se identificará como: "Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA."

CAPÍTULO II. DOCENTES TIEMPO COMPLETO Y MEDIO TIEMPO DE CARRERA A VINCULAR

ARTÍCULO 2. DOCENTES A VINCULAR: Las personas que deseen participar en el presente concurso deberán acreditar, de acuerdo con el cargo al cual se aspira, los títulos profesionales, experiencia y línea de formación, así:

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
INGENIERÍA AGRONÓMICA	Título de pregrado en Ingeniería Agronómica o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Fitotecnia. Fitomejoramiento.	2 tiempo completo de carrera
MEDICINA VETERINARIA	Título de pregrado en Medicina Veterinaria o Medicina Veterinaria y Zootecnia o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Medicina de grandes especies. Medicina de pequeñas especies. Farmacología y Toxicología. Medicina de especies silvestres.	1 tiempo completo de carrera
ZOOTECNIA	Título de pregrado en Zootecnia o en Medicina Veterinaria y Zootecnia o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Sistemas de producción de grandes especies. Sistemas de producción de pequeñas especies.	2 tiempo completo de carrera
Total Facultad	5 Tiempo Completo		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.



FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
ARTES VISUALES	Título de pregrado en Artes Visuales o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Teoría de las artes. Comunicación audiovisual. Técnicas artísticas bidimensionales y tridimensionales. Animación y creación digital - 3D Animación Multimedia. Medios emergentes audiovisuales. Gestión Cultural. Gestión de Proyectos. Mercadeo Digital. Investigación creación.	3 tiempo completo de carrera
COMUNICACIÓN SOCIAL	Título de pregrado en Comunicación Social o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Comunicación digital. Comunicación audiovisual. Periodismo. Cambio social.	2 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA	Título de pregrado en Educación Artística o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Técnicas artísticas bidimensionales y tridimensionales. Dinámica corporal y creación escénica. Artes del cuerpo. Instrumento pedagógico: Guitarra, Piano y Orff. Pedagogía y didáctica de las artes. Gestión Cultural. Investigación creación. Prácticas docentes.	3 tiempo completo de carrera y 2 medio tiempo de carrera
DERECHO	Título de pregrado en Derecho. Título de especialización, maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Derecho público. Derecho privado. Derecho penal. Derecho laboral. Derecho procesal.	1 tiempo completo de carrera y 4 medio tiempo de carrera
FILOSOFÍA	Título de pregrado en Filosofía o áreas afines.	Filosofía antigua y/o moderna. Filosofía contemporánea. Fenomenología. Filosofía política.	2 tiempo completo de carrera



	Título de maestría o doctorado en el áreas o área afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Filosofía de la ciencia. Humanidades y estudios filosóficos. Filosofía de la educación. Enseñanza de la Filosofía.	
MÚSICA	Título de pregrado en Maestro en Música o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Canto. Musicología. Piano. Violín. Trompeta. Trombón. Percusión Sinfónica. Bajo eléctrico. Contrabajo.	1 tiempo completo de carrera
Total Facultad	12 Tiempo Completo y 6 Medio Tiempo		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Prácticas formativas. Prácticas intermedias e integrales. Investigación educativa. Fundamentos de deporte con pelota	1 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia)	Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte o áreas afines Título de posgrado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años. Experiencia y/o formación en uso de	Investigación formativa de la Educación Física. Legislación y Gestión de La Educación Física, Recreación y Deportes. Innovaciones pedagógicas y desarrollo de la creatividad en Educación Física, Recreación y Deportes. Fundamentos en disciplinas deportivas.	5 medio tiempo de carrera



	<p>herramientas TIC para la docencia.</p> <p>Experiencia en procesos de registro calificado y acreditación nacional o internacional en alta calidad de programas académicos.</p>		
LICENCIATURA EN LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS-FRANCÉS	<p>Título de pregrado en Licenciatura en Lenguas Extranjeras o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Francés Básico A1 y A2.</p> <p>Francés intermedio B1.1 y B1.2.</p> <p>Francés Avanzado B2.1 y B2.2.</p> <p>Fonética Francesa.</p> <p>Fonología Francesa.</p> <p>Didáctica de las lenguas extranjeras (francés).</p> <p>Didáctica de las lenguas extranjeras (inglés).</p> <p>Producción de texto académico en inglés C1.1.</p> <p>Fonética inglesa.</p> <p>Fonología inglesa.</p>	3 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN HUMANIDADES Y COMUNICACIÓN	<p>Título de pregrado en Licenciatura en Lengua Castellana y Comunicación o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Didáctica de la lengua y la literatura.</p> <p>Lengua castellana y didáctica virtual.</p> <p>Prácticas formativas, intermedias e integrales.</p>	1 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL	<p>Título de pregrado en Licenciatura en Educación Infantil o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Procesos de Investigación Formativa.</p> <p>Evaluación Educativa.</p> <p>Investigación Educativa.</p> <p>Sistematización de Prácticas Pedagógicas.</p>	3 tiempo completo de carrera
LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES	<p>Título de pregrado en Licenciatura en Sociales o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p>	<p>Antropología.</p> <p>Ciencias políticas.</p> <p>Historia.</p> <p>Geografía</p>	1 tiempo completo de carrera



	Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.		
Total Facultad	9 Tiempo Completo y 5 medio tiempo		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
BIOLOGÍA	Título de pregrado en Biología o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Sistemática Animal. Entomología. Biología de Invertebrados.	1 tiempo completo de carrera
FÍSICA	Título de pregrado en Física o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Física computacional. Métodos computacionales en física. Física en altas energías. Mecánica Cuántica. Física de Partículas. Astrofísica. Óptica. Óptica experimental. Física de Materiales. Nanomateriales. Astronomía. Astrofísica. Cosmología. Física Médica. Física Nuclear. Biofísica	1 tiempo completo de carrera
GEOLOGÍA	Título de pregrado en Geología o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Geología económica. Geoquímica. Hidrogeología. Geología de hidrocarburos. Energías renovables. Geotecnia. Paleontología. Cambio climático global. Petrología.	2 tiempo completo de carrera
MICROBIOLOGÍA	Título de pregrado en Microbiología o áreas afines.	Genética. Biología Molecular. Biotecnología. Microbiología Ambiental. Microbiología aplicada en Alimentos.	2 tiempo completo de carrera



	Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Virología. Inmunología.	
QUÍMICA	Título de pregrado en Química o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Química Orgánica. Química Inorgánica Química Analítica. Fisicoquímica. Bioquímica	2 tiempo completo de carrera
MATEMÁTICA APLICADA	Título de pregrado en Matemáticas o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Biomatemáticas. Sistemas Dinámicos. Modelamiento y Simulación. Matemática Aplicada a las Ciencias. Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales.	1 tiempo completo de carrera
Total Facultad	9 Tiempo Completo		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	Título de pregrado en Administración de Empresas o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Administración. Mercadeo. Talento humano. Emprendimiento. Gerencia Estratégica.	1 tiempo completo de carrera
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (Modalidad a distancia)	Título de pregrado en Administración de Empresas o áreas afines.	Gestión pública. Gestión empresarial. Gestión financiera. Gerencia Estratégica.	5 medio tiempo de carrera



	<p>Título de posgrado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p> <p>Experiencia y/o formación en uso de herramientas TIC para la docencia.</p> <p>Experiencia en procesos de registro calificado y acreditación nacional o internacional en alta calidad de programas académicos.</p>	<p>Gestión del capital humano.</p> <p>Gestión de proyectos.</p> <p>Gerencia de Mercados.</p> <p>Emprendimiento.</p>	
CONTADURÍA PÚBLICA	<p>Título de pregrado en Contaduría o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Tributaria.</p> <p>Auditoría.</p> <p>Contabilidad.</p> <p>Finanzas.</p>	2 tiempo completo de carrera
CONTADURÍA PÚBLICA (Modalidad a distancia)	<p>Título de pregrado en Contaduría o áreas afines.</p> <p>Título de posgrado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p> <p>Experiencia y/o formación en uso de herramientas TIC para la docencia.</p> <p>Experiencia en procesos de registro calificado y acreditación nacional o internacional en alta calidad de programas académicos.</p>	<p>Contabilidad Pública.</p> <p>Finanzas Públicas.</p> <p>Contabilidad Especial.</p> <p>Presupuestos.</p> <p>Control Organizacional.</p> <p>Revisoría Fiscal.</p> <p>Sistemas de Auditoria y Seguridad.</p> <p>Análisis Financiero.</p> <p>Gestión de Proyectos.</p> <p>Finanzas Internacionales.</p> <p>Gerencia Estratégica.</p> <p>Comercio Internacional.</p>	5 medio tiempo de carrera
ECONOMÍA	<p>Título de pregrado en Economía o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p>	<p>Microeconomía.</p> <p>Macroeconomía.</p> <p>Econometría.</p>	2 tiempo completo de carrera



	Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.		
ECONOMÍA (Modalidad a distancia)	Título de pregrado en Economía o áreas afines. Título de posgrado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años. Experiencia y/o formación en uso de herramientas TIC para la docencia. Experiencia en procesos de registro calificado y acreditación nacional o internacional en alta calidad de programas académicos.	Economía Internacional. Economía Política. Econometría. Comercio Internacional. Desarrollo Económico. Finanzas Internacionales. Finanzas Públicas. Planificación del Desarrollo. Economía Ambiental.	2 medio tiempo de carrera
Total Facultad	5 Tiempo Completo y 12 medio tiempo		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
BACTERIOLOGÍA	Título de pregrado en Bacteriología y Laboratorio Clínico o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Hematología e inmunología. Bacteriología clínica. Correlación clínica. Supervisión de prácticas. Bioquímica clínica. Diagnóstico veterinario. Salud pública o epidemiología	1 tiempo completo de carrera
ENFERMERÍA	Título de pregrado en Enfermería o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.	Enfermería y cuidado del adulto. Enfermería y formación en gerencia. Enfermería y salud pública. Enfermería y salud comunitaria.	3 tiempo completo de carrera y



	Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.		2 medio tiempo de carrera
FISIOTERAPIA	Título de pregrado en Fisioterapia o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Salud Pública. Epidemiología. Rehabilitación cardiaca. Rehabilitación. Actividad física.	2 tiempo completo de carrera
FONOAUDIOLOGÍA	Título de pregrado en Fonoaudiología o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Fonoaudiología Clínica. Fonoaudiología Comunitaria. Fonoaudiología Educativa	2 tiempo completo de carrera
MEDICINA	Título de pregrado en Medicina o áreas afines. Título de especialización, maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Pediatría. Ginecología. Medicina interna. Cirugía. Fisiatría. Administración en servicios de salud	5 medio tiempo de carrera
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	Título de pregrado en Nutrición y Dietética o áreas afines Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Salud pública. Dietoterapia clínica pediátrica.	2 tiempo completo de carrera



PSICOLOGÍA	<p>Título de pregrado en Psicología o áreas afines</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Psicología Social.</p> <p>Psicología Organizacional.</p> <p>Psicología Educativa.</p> <p>Salud.</p> <p>Neurociencia.</p> <p>Neuropsicología.</p> <p>Psicometría y medición psicológica.</p>	2 tiempo completo de carrera
TERAPIA OCUPACIONAL	<p>Título de pregrado en Terapia Ocupacional o áreas afines</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Terapia Ocupacional Clínica.</p> <p>Terapia Ocupacional Psicosocial.</p> <p>Terapia Ocupacional en Educación.</p> <p>Seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Rehabilitación.</p> <p>Actividad física.</p> <p>Salud pública.</p> <p>Discapacidad</p>	2 tiempo completo de carrera y 2 medio tiempo de carrera
Total Facultad	14 Tiempo Completo y 9 Medio tiempo de carrera		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico	# CARGOS A PROVEER
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	<p>Título de pregrado en Ingeniería en Telecomunicaciones o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Redes telemáticas.</p> <p>Electrónica de telecomunicaciones.</p> <p>Procesamiento digital de señales.</p> <p>Radiocomunicaciones</p>	3 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA QUÍMICA	<p>Título de pregrado en Ingeniería Química o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines</p>	<p>Cinética química.</p> <p>Diseño de reactores.</p> <p>Operaciones unitarias.</p> <p>Procesos físico químicos y control y optimización.</p> <p>Fenómenos de transporte.</p> <p>Transferencia de calor.</p>	4 tiempo completo de carrera



	Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Balances de materia y energía. Plantas y termodinámicas.	
INGENIERÍA MECATRÓNICA	<p>Título de pregrado en Ingeniería Mecatrónica o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Robótica y programación mecatrónica.</p> <p>Microrrobótica.</p> <p>Control y automatización industrial.</p> <p>Control inteligente.</p> <p>Diseño mecatrónico.</p> <p>Sistemas de manufactura avanzada.</p> <p>Celdas robotizadas.</p> <p>Diseño mecánico.</p> <p>Cálculos de elementos de máquinas.</p> <p>Redes y comunicaciones industriales.</p> <p>Instrumentación industrial.</p> <p>Inteligencia artificial.</p>	3 tiempo completo de carrera
ARQUITECTURA	<p>Título de pregrado en Arquitectura o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Ordenamiento territorial.</p> <p>Legislación territorial.</p> <p>Sistemas de información geográfica.</p> <p>Paisajismo y bioclimática.</p> <p>Historia, patrimonio y diseño arquitectónico.</p> <p>Construcción y gerencia de obra.</p> <p>Estructuras autoportantes.</p>	2 tiempo completo de carrera
DISEÑO INDUSTRIAL	<p>Título de pregrado en Diseño Industrial o áreas afines</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Metodología de diseño.</p> <p>Innovación.</p> <p>Investigación y teoría del diseño.</p> <p>Semiótica del diseño e historia y estética.</p> <p>Materiales y procesos productivos.</p> <p>Eco-diseño.</p> <p>Diseño concurrente.</p> <p>Diseño multimedia.</p> <p>Mercadeo.</p> <p>Gerencia de proyectos.</p> <p>Ergonomía.</p> <p>Empaques.</p> <p>Software para diseño.</p> <p>Forma y sostenibilidad.</p>	2 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA MECÁNICA	<p>Título de pregrado en Ingeniería Mecánica o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional</p>	<p>Energías térmicas y renovables.</p> <p>Mantenimiento mecánico.</p>	<p>1 tiempo completo de carrera</p> <p>y</p> <p>1 medio tiempo de carrera</p>



	acumulada mínima de 4 años.		
INGENIERÍA CIVIL	<p>Título de pregrado en Ingeniería Civil o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Estructuras y materiales compuestos.</p> <p>Diseño de acueductos, alcantarillados e hidrología.</p> <p>Diseño de pavimentos.</p> <p>Diseño de vías, tránsito y transporte.</p> <p>Mecánica de suelos y diseño de mezclas.</p> <p>Gestión de proyectos en ingeniería civil.</p>	4 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA DE SISTEMAS	<p>Título de pregrado en Ingeniería de Sistemas o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Ingeniería de software.</p> <p>Legislación informática.</p> <p>Modelamiento de sistemas de información.</p> <p>Arquitecturas empresariales.</p> <p>Arquitectura y proceso de software.</p> <p>Computación teórica.</p> <p>Inteligencia artificial.</p> <p>Computación de alto rendimiento.</p> <p>Tecnologías de la información y las comunicaciones.</p> <p>Desarrollo orientado a plataformas.</p> <p>Bases de datos.</p>	1 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA ELÉCTRICA	<p>Título de pregrado en Ingeniería Eléctrica o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Sistemas de potencia.</p> <p>Protecciones eléctricas.</p> <p>Suministro eléctrico.</p> <p>Calidad de la energía.</p> <p>Mantenimiento de sistemas eléctricos.</p> <p>Mediciones Eléctricas.</p> <p>Control de procesos.</p>	4 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA INDUSTRIAL	<p>Título de pregrado en Ingeniería Industrial o áreas afines.</p> <p>Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p>	<p>Logística.</p> <p>Formulación y evaluación de proyectos.</p> <p>Administración de proyectos.</p> <p>Gestión de operaciones.</p> <p>Ingeniería de la calidad.</p> <p>Sistema de gestión HSEQ.</p> <p>Control estadístico de procesos.</p> <p>Industria 5.0.</p>	3 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	<p>Título de pregrado en Ingeniería Electrónica o áreas afines.</p>	<p>Electrónica digital y analógica.</p> <p>Instrumentación electrónica.</p> <p>Automatización industrial.</p>	3 tiempo completo de carrera



	Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Energías alternativas. Inteligencia artificial.	
INGENIERÍA AMBIENTAL	Título de pregrado en Ingeniería Ambiental o áreas afines Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Agua potable y aguas residuales. Aire. Suelos. Gestión ambiental. Cuencas y residuos.	2 tiempo completo de carrera
INGENIERÍA DE ALIMENTOS	Título de pregrado en Ingeniería de Alimentos o áreas afines. Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines. Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.	Operaciones unitarias del análisis de los alimentos. Química y bioquímica de alimentos	1 tiempo completo de carrera
Total Facultad	33 Tiempo Completo y 1 medio tiempo		

Nota aclaratoria: el aspirante debe cumplir con al menos una línea de formación, de las que se encuentran descritas y separadas por punto.

PARÁGRAFO: Bajo su exclusiva responsabilidad, el aspirante deberá consultar las líneas de formación a través de la página web www.unipamplona.edu.co.

CAPÍTULO III. DIVULGACIÓN DEL CONCURSO E INSCRIPCIÓN

ARTÍCULO 3. DIVULGACIÓN: La "Convocatoria 01- 2024 UNIPAMPLONA", se fijará y publicará a partir del 25 de enero de 2024 en la página web www.unipamplona.edu.co.

ARTÍCULO 4. CRONOGRAMA: Para la Convocatoria, se deben tener en cuenta las siguientes fechas:

Actividades		Tiempo
1	Publicación de la convocatoria	25 de enero de 2024
2.1	Generación y pago de liquidación para inscripción de aspirantes	26 de enero al 19 de febrero de 2024



2.2	Cargue de documentos de aspirantes	26 de enero al 22 de febrero de 2024
3	Verificación del cumplimiento de requisitos mínimos de los aspirantes que subieron sus hojas de vida al link de la web institucional.	26 de febrero al 8 de marzo de 2024
4	Publicación en la web institucional del listado provisional de aspirantes que cumplen con la acreditación de requisitos mínimos.	12 de marzo de 2024
5	Interposición de reclamaciones ante el Comité del Concurso sobre listado provisional de aspirantes que cumplen con la acreditación de requisitos mínimos.	13 al 15 de marzo de 2024
6	Respuesta a las reclamaciones interpuestas ante el Comité del Concurso sobre listado provisional de aspirantes que cumplen con la acreditación de requisitos mínimos.	20 al 22 de marzo de 2024
7	Publicación en la web institucional del listado definitivo de aspirantes que cumplen con la acreditación de requisitos mínimos.	1 de abril de 2024
8	Conformación de los Comités de Evaluación por Facultad para el concurso	1 al 3 de abril de 2024
9	Evaluación hojas de vida por Facultad	15 al 19 de abril de 2024
10	Consolidación de resultados de la evaluación de hojas de vida	22 al 24 de abril de 2024
11	Publicación en la web institucional del listado provisional de aspirantes que obtuvieron 70 o más puntos sobre 100 en la evaluación de sus hojas de vida.	25 de abril de 2024
12	Interposición de reclamaciones ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que obtuvieron 70 o más puntos sobre 100 en la evaluación de sus hojas de vida.	26 al 30 de abril de 2024
13	Respuesta a las reclamaciones interpuestas ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que obtuvieron 70 o más puntos sobre 100 en la evaluación de sus hojas de vida.	2 al 6 de mayo de 2024
14	Publicación en la web institucional del listado definitivo de aspirantes que obtuvieron 70 o más puntos sobre 100 en la evaluación de sus hojas de vida.	7 de mayo de 2024
15	Evaluación psicotécnica para las personas que se encuentran en el listado definitivo de aspirantes que obtuvieron 70 o más puntos sobre 100 en la evaluación de sus hojas de vida.	14 de mayo al 4 de junio de 2024
16	Publicación en la web institucional del listado provisional de aspirantes que cumplen satisfactoriamente con la evaluación psicotécnica.	7 de junio de 2024
17	Interposición de reclamaciones ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que cumplen satisfactoriamente con la evaluación psicotécnica.	11 al 13 de junio de 2024
18	Respuesta a las reclamaciones interpuestas ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que cumplen satisfactoriamente con la evaluación psicotécnica.	17 al 19 de junio de 2024
19	Publicación en la web institucional del listado definitivo de aspirantes que cumplen satisfactoriamente con la evaluación psicotécnica.	20 de junio de 2024



20	Evaluación de conocimientos a personas que están en el listado definitivo de aspirantes que cumplen satisfactoriamente con la evaluación psicotécnica.	26 de junio al 17 de julio de 2024
21	Prueba pedagógica (sesión docente) a personas que están en el listado definitivo de aspirantes que cumplen satisfactoriamente con la evaluación psicotécnica	26 de junio al 17 de julio de 2024
22	Consolidación de resultados de: evaluación de hoja de vida, certificación en segunda lengua, evaluación de conocimientos y prueba pedagógica (sesión docente) de los aspirantes por Facultad.	18 al 22 de julio de 2024
23	Consolidación de resultados de: evaluación de hoja de vida, certificación en segunda lengua, evaluación de conocimientos y prueba pedagógica (sesión docente) de todos los aspirantes.	23 al 25 de julio de 2024
24	Publicación en la web institucional del listado provisional de aspirantes que obtuvieron un porcentaje igual o superior a 70 en los resultados consolidados de: evaluación de hoja de vida, certificación en segunda lengua, evaluación de conocimientos y prueba pedagógica (sesión docente)	26 de julio de 2024
25	Interposición de reclamaciones ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que obtuvieron un porcentaje igual o superior a 70 en los resultados consolidados de: evaluación de hoja de vida, certificación en segunda lengua, evaluación de conocimientos y prueba pedagógica (sesión docente)	29 al 31 de julio de 2024
26	Respuesta a las reclamaciones interpuestas ante el Comité del Concurso sobre el listado provisional de aspirantes que obtuvieron un porcentaje igual o superior a 70 en los resultados consolidados de evaluación de hoja de vida, certificación en segunda lengua, evaluación de conocimientos y prueba pedagógica (sesión docente)	1 al 5 de agosto de 2024
27	Publicación en la web institucional del listado definitivo de aspirantes que obtuvieron un porcentaje igual o superior a 70 en los resultados consolidados de: evaluación de hoja de vida, certificación en segunda lengua, evaluación de conocimientos y prueba pedagógica (sesión docente)	6 de agosto de 2024

PARÁGRAFO: La evaluación psicotécnica, la evaluación de conocimientos y la prueba pedagógica (sesión docente) serán practicadas de forma remota utilizando Tecnologías de Información y Comunicaciones.

ARTÍCULO 5. El costo de la inscripción será de 0.3 SMMLV, y el aspirante debe registrar su pago de acuerdo al aplicativo informático que la convocatoria disponga para ello.

CAPÍTULO IV. RECLAMACIONES Y RESPUESTAS

ARTÍCULO 6. RECLAMACIONES: Las reclamaciones de los aspirantes, previstas en el cronograma, deberán radicarse en el aplicativo dispuesto en la página Web de la Universidad



para tal efecto, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la publicación de la lista, en las fechas establecidas por el Artículo 4 de la presente Resolución, en donde igualmente se establecen las fechas en las cuales serán resueltas las reclamaciones.

PARÁGRAFO. En la página web www.unipamplona.edu.co se publicará listado definitivo de aspirantes que avanzan en cada una de las fases, posterior a la respuesta de las reclamaciones.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

LAURA PATRICIA VILLAMIZAR CARRILLO

Rectora (E)

Revisó 
Luis Orlando Rodríguez Gómez
Asesor Jurídico Externo

Revisó 
José Alejandro Plata Castilla
Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica



Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte

Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte



Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia

Cecilia María Vélez White
Ministra de Educación Nacional

Isabel Segovia Ospina
Viceministra para la Educación Preescolar,
Básica y Media

Mónica López Castro
Directora de Calidad para la
Educación Preescolar, Básica y Media

Heublyn Castro Valderrama
Subdirectora de Referentes y Evaluación
de la Calidad Educativa

Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte

Astrid Bibiana Rodríguez Cortés
José Orlando Pachón
Leonel Morales Reina
José Alfonso Martín Reyes
Víctor Jairo Chinchilla,
Elaboración y redacción final

Julián Ricardo Hernández
Diseño y diagramación

Luz Stella Millán
Foto de portada

Deyanira Alfonso Sanabria
Corrección de estilo

ISBN: 978-958-691-393-5
© Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y
Media
Bogotá D.C. – Colombia
www.mineduccion.gov.co
2010 Primera edición

Agradecimientos por los aportes concep- tuales y pedagógicos a:

Universidad de Pamplona: Yehison Barajas Ramón, Rafael Enrique Lozano, Elizabeth Barbosa, Víctor Raúl Cáceres, Nelly Esperanza López, Amalia Villamizar, Benito Contreras. Fundación Universitaria Juan de Castellanos (Tunja): Joselín Acosta, Héctor Valerio Castro, Pablo Arturo Dueñas. Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Tunja UPTC: Mauro Alberto Otálora. Universidad Del Tolima: Doctora Luz Stella García Carrillo, Licenciatura en Educación Física, Deportes y Recreación. Institución Universitaria María Goretti CESMAG (Pasto): Licenciatura En Educación Física, Director Luis Antonio Eraso, Colectivo de docentes. Universidad de los Llanos: Armando Acuña. Universidad de Antioquia: Beatriz Chaverra, Didier Gaviria, Valentín Gonzales. Universidad Cooperativa de Colombia: Benjamín Díaz. Universidad Surcolombiana: Hipólito Camacho. Universidad del Cauca: Jesús Pinillos. Instituto Pedagógico Nacional: Luz Dary Granados. Universidad Libre: Pedro Nel.

En la elaboración de este documento fue fundamental la participación de los docentes de educación física, recreación y deporte reunidos en Barranquilla, Bogotá, Cali, Medellín, Neiva y Tunja. Igualmente, agradecemos la colaboración de todos los docentes que realizaron sus comentarios de manera virtual en www.mineduccion.gov.co.



Contenido

Carta del Ministerio	7
Presentación	9
Introducción	11
Las grandes metas de formación del área de educación física, recreación y deporte	13
Promover el cultivo personal desde la realidad corporal del ser humano	13
Aportar a la formación del ser humano en el horizonte de su complejidad	14
Contribuir a la construcción de la cultura física y a la valoración de sus expresiones autóctonas	14
Apoyar la formación de cultura ciudadana y de valores fundamentales para la convivencia y la paz	14
Apoyar una educación ecológica, base de una nueva conciencia sobre el medio ambiente	15
Desarrollar una pedagogía de la inclusión de todas las personas en prácticas de la Educación Física, Recreación y Deporte	15
Competencias en la educación	17
Competencias específicas de la educación física, recreación y deporte	23
Formulación de competencias específicas	26
Competencia motriz	29
Competencia expresiva corporal	34
Competencia axiológica corporal	38



Competencias específicas y su relación con las competencias básicas	41
Con las competencias ciudadanas	41
Con las competencias comunicativas	42
Con las competencias matemáticas	43
Con las competencias científicas naturales y sociales	44
Orientaciones didácticas	47
Enfoque integrador de la enseñanza	48
Participación del estudiante y papel propositivo del maestro	48
Prácticas significativas que concreten la intención formativa contenida en desarrollo de las competencias	49
Variabilidad en metodologías de la enseñanza	50
Transformación de enfoques, procesos, procedimientos y técnicas de evaluación	52
Cambios en los enfoques de planeación curricular	53
Competencias y desempeños en educación física	55
Indicador diferenciador por grupos de grados	55
Desempeños	55
Coherencia vertical y horizontal	57
Ejemplo de coherencia vertical	58
Ejemplo de coherencia horizontal	58
Grados de primero a tercero	59
Grados de cuarto a quinto	60
Grados de sexto a séptimo	61
Grados de octavo a noveno	62
Grados de décimo a undécimo	63
Referencias	65
Participantes en el proceso de validación	69



Carta del Ministerio

Un propósito fundamental de la política de calidad en la Revolución Educativa es brindar referentes de calidad para que los maestros desarrollen su quehacer pedagógico. Estos referentes tienen el objetivo de guiar el diseño de planes de estudio, el desarrollo del trabajo de aula y el sistema de evaluación en las instituciones educativas, para dar a los estudiantes una formación integral que promueva el desarrollo de las competencias necesarias para tener éxito en el mundo actual y futuro.

En este contexto, el Ministerio de Educación Nacional presenta las *Orientaciones pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte*, documento que constituye un referente fundamental para la enseñanza de una disciplina, cuyo objeto de estudio es la disposición del cuerpo humano para adoptar posturas y ejercer movimientos que favorecen su crecimiento y mejoran su condición física.

Al promover el desarrollo de las competencias motriz, expresiva y axiológica a través de acciones motrices, el trabajo en el área de Educación Física, Recreación y Deporte propicia que el estudiante enriquezca su pensamiento, su sensibilidad, su expresión y su actividad lúdica, contribuyendo también al desarrollo de sus competencias básicas, en la medida en que le permite fortalecerse; controlar sus emociones ante el éxito y el fracaso; coordinar acciones para lograr ciertos objetivos; manejar dinámicamente el tiempo y el espacio; asumir situaciones que exigen grandes esfuerzos; y resolver problemas rápidamente.

El presente documento expone las grandes metas de formación en el área, entre las que se destacan promover la formación personal desde la realidad corporal, aportar al enriquecimiento de la cultu-



ra ciudadana para la convivencia y la paz, así como desarrollar una educación ecológica e incluyente. Además, ofrece una aproximación histórica y conceptual a la noción de “competencia” en el campo de la educación y define las competencias específicas del área, la motriz, la expresiva corporal y la axiológica, mostrando cómo éstas facilitan la consolidación de las competencias comunicativas, matemáticas, científicas y ciudadanas. Finalmente, el documento señala una serie de estrategias didácticas para renovar la formación tradicional en el área, junto con los «indicadores y desempeños» que han de ser considerados para diseñar el plan de estudios de cada institución.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, estas Orientaciones serán un elemento de apoyo valioso para el quehacer de los docentes del área de Educación Física, Recreación y Deporte, por lo cual los invitamos a su estudio y su apropiación.

ISABEL SEGOVIA OSPINA

Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media
Ministerio de Educación Nacional



Presentación

La Educación Física, Recreación y Deporte puede ser considerada una disciplina privilegiada para la formación integral de los individuos, en la medida en que tiene gran acogida en la población estudiantil como área fundamental del currículo y su importancia viene creciendo para la comunidad educativa en general.

En cumplimiento de los objetivos de la Política de la Revolución Educativa, elaborar el documento de Orientaciones para la enseñanza de esta disciplina ofreció la oportunidad de examinar los variados enfoques e intereses que han regido su estudio a lo largo de la historia, asumiendo el reto de confrontar y conciliar las múltiples experiencias y los adelantos realizados en este campo, en un país diverso como Colombia. En esta tarea, fue satisfactorio encontrar una serie de desarrollos investigativos que demuestran que el tema de la formación para el desarrollo de competencias no es ajeno al pensamiento formal de la academia, sino que además se nutre de experiencias y prácticas en las instituciones escolares de la educación media y superior.

El posicionamiento paulatino de la Educación Física, Recreación y Deporte como área fundamental en la educación básica y media, así como el dinamismo generado en la construcción del presente documento, permiten llenar un vacío en los planes de estudio y abrir perspectivas positivas para el desarrollo y la articulación de las distintas tendencias en este campo del saber. Este texto es el producto de un complejo proceso fundamentado conceptual, pedagógica y didácticamente en desarrollo de las competencias específicas y básicas, y en las dimensiones antropológicas del cuerpo, el movimiento y el juego, entendidas como formas de ser, estar y actuar en el mundo. De acuerdo con este marco teórico, corresponde al área de Educación



Física, Recreación y Deporte promover no solamente el desarrollo motriz, sino también el cuidado de sí mismo, la relación con los otros y con el entorno, de tal manera que en virtud de su práctica se amplíe la conciencia de la acción humana.

Igualmente, es importante mencionar que el documento que hoy se publica, fue sometido a la validación de grupos de investigadores de diferentes universidades, reconocidos como expertos en el tema de las competencias; fue objeto de discusión durante nueve reuniones de docentes de educación básica, media y superior en seis zonas del país; se presentó ante expertos en el Congreso Nacional de Educación Física 2009 y en el evento internacional Expomotricidad, realizado en Medellín del mismo año; se puso en consideración de varios especialistas de programas de Educación Física, Recreación y Deporte; y adicionalmente, estuvo expuesto al examen público en la página WEB del Ministerio de Educación Nacional, donde se recibió un buen número de aportes de la comunidad interesada en la enseñanza del área. Todo esto demuestra una amplia participación de los expertos e interesados en el proceso de construcción y formulación de estas Orientaciones.

Las discusiones y reflexiones adelantadas en este proceso condujeron a la formulación de las siguientes competencias específicas para el trabajo en el área de educación Física, Recreación y Deporte: la competencia motriz, la expresiva corporal y la axiológica corporal, que dan cuenta de la formación esperada desde diversas perspectivas. La paz, la convivencia y el desarrollo humano tienen una inobjetable relación con el cuerpo, que constituye nuestra presencia en el mundo; es decir, el soporte de nuestras satisfacciones y de las acciones mediante las cuales contruimos la realidad. Queda ahora en manos de las instituciones educativas, de los docentes y directivos, la responsabilidad de abrir espacios, fomentar la capacitación y generar recursos para formar ciudadanos capaces de convertir nuestra permanencia en el planeta un hecho placentero y gratificante.



Introducción

“Educación Física: la primera y
más importante educación para la vida”
Cajigal, 1978

Las *Orientaciones para la enseñanza y el aprendizaje de la Educación Física, Recreación y Deporte* ofrecen una fundamentación conceptual, pedagógica y didáctica de las competencias específicas que posibilitan los procesos formativos en esta área obligatoria y fundamental del currículo. A su vez, contribuyen al desarrollo de las competencias básicas.

Al área de Educación Física, Recreación y Deporte corresponde la formación de estudiantes competentes para vivir humanamente, teniendo como referente las dimensiones antropológicas del cuerpo, el movimiento y el juego. En esta concepción formativa, lo corporal¹ es la condición de posibilidad de ser, estar y actuar en el mundo. El juego es la condición de posibilidad de lo lúdico como ejercicio de la libertad y de la creatividad humana.

La actuación humana en el mundo, mediada por lo corporal, implica ser competente en lo *motriz*, en procesos de adaptación y transformación; en lo *expresivo*, en procesos de autocontrol y comunicación; y en lo *axiológico*, para el cuidado y la preservación de las condiciones vitales del individuo, en concordancia con el entorno social y natural.

Desde esta perspectiva, el desarrollo de competencias supone realizar prácticas físicas, deportivas, gimnásticas, expresivas o atléticas, como medios para alcanzar fines educativos.

¹ Lo corporal se refiere a la unidad dialéctica cuerpo-movimiento, en tanto no es posible pensar el cuerpo humano sin el movimiento y el movimiento humano sin el cuerpo.

En esta concepción formativa, lo corporal es la condición de posibilidad de ser, estar y actuar en el mundo. El juego es la condición de posibilidad de lo lúdico como ejercicio de la libertad y de la creatividad humana.



La tarea formativa del área se concentra en la formulación de grandes metas, cuya función orientadora es indispensable para dotar de sentido a la diversidad de prácticas y tradiciones culturales que ella abarca.

Esta perspectiva exige un replanteamiento didáctico que prioriza la intención formativa de estructurar métodos, procedimientos y modos de enseñanza y evaluación, que permitan alcanzar grados óptimos de desempeño en las competencias básicas y específicas, en cualquier contexto y con los múltiples medios propios de la diversidad del país.

Abordar el área de Educación Física, Recreación y Deporte, desde esta perspectiva pedagógica, facilita comprender por qué en la enseñanza y el aprendizaje no es suficiente la adquisición de destrezas o el perfeccionamiento de nuevas formas de movimiento, sino que se requiere integrar a la formación del estudiante diversos conocimientos que lo hagan competente para actuar de manera apropiada y flexible en contextos variados y cambiantes.

Este planteamiento representa un giro fundamental que recoge las realizaciones históricas en la enseñanza de la disciplina y posibilita nuevos cambios con respecto a los aspectos y relaciones señalados en los *Lineamientos curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte*. La tarea formativa del área se concentra en la formulación de grandes metas, cuya función orientadora es indispensable para dotar de sentido a la diversidad de prácticas y tradiciones culturales que ella abarca.



Las grandes metas de formación del área de educación física, recreación y deporte

Tal como lo plantean los *Lineamientos curriculares del área de Educación Física, Recreación y Deporte*, sus objetivos y fines se orientan a la formación personal y al desarrollo de procesos educativos, culturales y sociales en los educandos, con el propósito de enfocarlos en la actualidad al desarrollo de competencias.

A continuación se plantean los propósitos para el área, así como las grandes metas de la asignatura: Educación Física, Recreación y Deporte:

Promover el cultivo personal desde la realidad corporal del ser humano

La Educación Física busca formar estudiantes conscientes de su corporeidad², que pueden alcanzar mejores condiciones de vida a través del cuidado de su salud y de una ética corporal basada en la comprensión de sí mismos y de su interacción con los otros, lo que les permitirá sostener relaciones armónicas con su entorno natural y social. Esto exige la formación de actitudes y modos de actuar que otorguen sentido a las prácticas, técnicas, los saberes y hábitos de actividad motriz, al hacer énfasis en acciones preventivas y participativas que fomenten la cooperación y la solidaridad. Por ello son propósitos fundamentales de la enseñanza de la Educación Física el respeto por los ritmos vitales, la sana alimentación, los hábitos de higiene, el cuidado del medio ambiente y de los espacios públicos.

2 Corporeidad: término introducido por el filósofo francés Merleau-Ponty para superar la noción del cuerpo como objeto.



Los contenidos y procedimientos del área permiten que el ser humano desarrolle el pensamiento, la sensibilidad, la expresión y la lúdica, a través de acciones motrices.

Aportar a la formación del ser humano en el horizonte de su complejidad

Los contenidos y procedimientos del área permiten que el ser humano desarrolle el pensamiento, la sensibilidad, la expresión y la lúdica, a través de acciones motrices como, por ejemplo, la resolución de problemas relacionados con la anticipación, la destreza operativa y el sentido crítico, que sean capacidades requeridas durante los procesos de abstracción y generalización para la toma de decisiones.

Contribuir a la construcción de la cultura física y a la valoración de sus expresiones autóctonas

La Educación Física, Recreación y Deporte busca la formación, el fomento y la promoción de saberes y prácticas apoyados en la expresión motriz. Igualmente, la educación de la sensibilidad y el desarrollo del lenguaje corporal, articulados a un uso creativo del tiempo libre y a la producción de técnicas deportivas, de danza y de trabajo, con el fin de aportar a la construcción de cultura. *Cultura* es entendida aquí como el ámbito que proporciona oportunidades para comunicarse, cooperar y alcanzar propósitos sociales y nacionales.

De manera particular, la Educación Física, Recreación y Deporte plantea conceptos y prácticas que se expresan en la realización de actividades culturales, deportivas y recreativas. Así mismo, ayuda a comprender el fenómeno deportivo y recreativo contemporáneo y orienta al sujeto para desenvolverse de manera competente como espectador, participante, director, juez u organizador de tales eventos, en los que se desempeña, además, como miembro de la comunidad colombiana, es decir, como conocedor y practicante de las expresiones culturales que reflejan su identidad.

Apoyar la formación de cultura ciudadana y de valores fundamentales para la convivencia y la paz

Por su carácter vivencial, la Educación Física, Recreación y Deporte permite orientar la construcción de valores sociales –base de la convivencia ciudadana– como el respeto a la diferencia, a la libre elección y a la participación en decisiones de interés general.



La experiencia de compartir exige reconocer el valor del otro, así como dar importancia a las reglas en la acción colectiva para el cuidado de lo público y para la construcción de acuerdos dirigidos a propósitos comunes. Por ello, el valor del juego y del conjunto de actividades sociomotrices y expresivo-corporales se manifiesta en los actos del estudiante que lo conducen a reconocerse como ser social y ser político.

Apoyar una educación ecológica, base de una nueva conciencia sobre el medio ambiente

La Educación Física, Recreación y Deporte genera vivencias, exploraciones, experiencias, conocimientos y técnicas que disponen al estudiante como un ser que se desarrolla en un medio ambiente y en virtud de ello es responsable del cuidado de este, su recuperación y protección. Cuidar el entorno, como se cuida el propio cuerpo, es un criterio acertado para experimentar nuevas interacciones con el ambiente, en una época que exige a los seres humanos tomar conciencia del efecto que ejercen sus acciones sobre el planeta y exige recuperar lo destruido y conservar lo existente. Todo esto significa cambiar de actitud frente al consumo, al uso de los desechos y a cuestionar prácticas que deterioran las condiciones de los seres vivos.

La responsabilidad del ser humano con el medio ambiente tiene su sustento en la formación de conocimientos, habilidades y hábitos que permiten prevenir los daños ecológicos y actuar eficazmente en situaciones de emergencia o desastre.

Desarrollar una pedagogía de la inclusión de todas las personas en prácticas de la Educación Física, Recreación y Deporte

Ninguna persona puede ser excluida ni marginada de la práctica de la Educación Física, Recreación y Deporte al invocar razones de discapacidad u otra condición, por cuanto esta disciplina involucra componentes fundantes de la naturaleza humana, de modo que el trabajo pedagógico dirigido a cada ser humano en particular, debe adaptarse a sus necesidades. Desde luego, todo ello implica el desa-



rollo de una diversidad de contenidos, modelos de currículo, métodos y procedimientos de enseñanza, adaptados a cada caso.



Competencias en la educación

Es preciso establecer el significado que hoy se le otorga a la noción de competencia -precisar de dónde proviene-, con el fin de comprender qué significa ser competente en Educación Física, Recreación y Deporte, y qué implicaciones traen las competencias en el desarrollo del currículo y de qué modo se relacionan con el desarrollo de las competencias básicas.

Una reflexión importante sobre la necesidad de un cambio educativo en Colombia, que bien puede considerarse como una anticipación a la política de formación para el desarrollo de competencias, es la expuesta por la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, *Colombia al filo de la oportunidad*, según la cual las acciones realizadas por el estudiante en su proceso de aprendizaje no deben ser concebidas y evaluadas de manera aislada, como si estuviesen desarticuladas de las gramáticas específicas de las disciplinas y de su contexto cotidiano (Hernández, 2000).

En este sentido, la construcción del concepto de competencias tiene en cuenta la adaptación permanente exigida por la constante reestructuración de las disciplinas y de los ámbitos de aplicación, como condición para definir el desarrollo de los aprendizajes del estudiante.

En el enfoque de competencias se intenta una superación de los conceptos de capacidad y aptitud. La discusión sobre los alcances de estos conceptos produjo un desplazamiento que permitió el análisis de los fenómenos de aprendizaje, en términos de actividades o acciones. Con ello se hacía énfasis en los aspectos del funcionamiento psicológico real, esto es, aquello que el sujeto hace (Torrado, 2000, p.35).

En el enfoque de competencias se intenta una superación de los conceptos de capacidad y aptitud.



Son definitorios de las competencias, su intrínseca exigencia de flexibilidad conceptual demanda reconocer que no existe una concepción única de competencia, sino varias y diversas, relacionadas con las exigencias para el trabajo -para la educación o para la vida-.

A pesar de que los elementos citados son definitorios de las competencias, su intrínseca exigencia de flexibilidad conceptual demanda reconocer que no existe una concepción única de competencia, sino varias y diversas, relacionadas con las exigencias para el trabajo -para la educación o para la vida-, lo que hace necesaria su reelaboración y fundamentación al tiempo que se reconoce sus límites ideológicos y conceptuales, sus posibilidades y efectos en quienes hoy se forman *en* competencias o *por* competencias (Díaz, 2006, p.48).

En el espectro de explicaciones teóricas sobre la competencia surge una discusión central sobre si la mente humana es el resultado de la herencia biológica o de la formación cultural, si es una realidad universal independiente de la cultura o, al contrario, cada mente es inseparable del contexto cultural en que está inmersa, en fin, si la mente es una construcción (como sostiene Piaget) o el producto de un programa de origen biológico (Díaz, 2006).

Estas explicaciones dan origen a modelos diferentes que establecen formas y grados de organización mental del sujeto y su relación con la acción, como por ejemplo, la teoría de la competencia lingüística aportada por Noam Chomsky, el estructuralismo genético de Piaget, la teoría del procesamiento de información con los enfoques de los componentes cognitivos de Sternberg, de los correlatos cognitivos de Hunt y de la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, entre muchas otras.

En todas estas aproximaciones teóricas se evidencia la importancia de trascender una concepción tradicional de inteligencia, centrada en las aptitudes básicas, hacia una idea de funcionamiento cognitivo en contextos naturales, esto es, preguntarse por las operaciones mentales implicadas en los procesos cognitivos. En este ámbito la noción de competencia cobra relevancia.

Por ejemplo, Chomsky expone que la competencia:

1. Es específica del dominio, es decir, aplica a un área de actividad particular.
2. Se expresa en un “saber hacer” o saber como conocimiento implícito en la actuación misma.
3. No es producto de un aprendizaje en sentido estricto.



De lo dicho por Chomsky se deduce que no existe independencia entre operaciones y contenidos, lo que sugiere que la competencia es una estructura cognitiva compuesta por módulos especializados y relativamente independientes y un conocimiento inseparable de la actuación misma, que tiene una naturaleza distinta de las formas discursivas del conocimiento (citado en Torrado, 1998, p.39).

Después de Chomsky, Sternberg (1983) expone cómo el concepto de competencia incorpora la idea de “características personales (conocimientos, destrezas y actitudes) que producen resultados adaptativos en ambientes significativos” (citado en Torrado, 1998, p.33).

Sternberg sostiene que los procesos cognitivos deben comprenderse en entornos vitales, en los que la adquisición y el uso de destrezas surgen gracias a las personas que enfrentan problemas nuevos condicionados por el contexto sociocultural.

Así, desde la perspectiva del enfoque de las competencias, la cognición se comprende como un conjunto de procedimientos que despliega la mente, es decir, que no es una capacidad en el sentido de una condición cognitiva predeterminada. En las relaciones entre cognición y actuación se conforma el espacio donde el sujeto muestra el uso de sus conocimientos y habilidades. La relación cognición-actividad alude a la presencia de una gramática interna reguladora, como organizadora del conocimiento y representación del funcionamiento de las distintas formas de acción humana.

La teoría de las inteligencias múltiples expuesta por Gardner (1987) es un planteamiento cercano a la idea de funcionamiento, en términos de competencias específicas en contextos naturales. Este autor reconoce que el ser humano actúa inteligentemente en campos o dominios distintos: a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas.

Según esta concepción, la actuación cognitiva en el dominio de la inteligencia académica se manifiesta en las esferas de la vida cotidiana y cuando estas son marcos para la mente. De este modo resultan “funciones que son desplegadas en una situación determinada y que se diferencian de acuerdo con los usos particulares de los procedimientos y las herramientas culturales” (Torrado, 1998, p.34).

En las relaciones entre cognición y actuación se conforma el espacio donde el sujeto muestra el uso de sus conocimientos y habilidades.



La competencia no se refiere a un aprendizaje derivado totalmente de la experiencia, sino a reglas abstractas inferidas y construidas a partir del esquema de procesamiento, que restringen y canalizan la actividad cognitiva.

La competencia no se refiere a un aprendizaje derivado totalmente de la experiencia, sino a reglas abstractas inferidas y construidas a partir del esquema de procesamiento, que restringen y canalizan la actividad cognitiva. De ahí se desprende que el desarrollo de las competencias no pueda darse al margen de la experiencia sociocultural de los individuos.

A este respecto, el psicólogo norteamericano Joreme Bruner señala que la actividad psicológica aparece como inseparable del contexto específico y de la naturaleza de la tarea, lo que

...conduce necesariamente al terreno de la actuación como el único espacio en el cual se puede observar la utilización de los conocimientos y habilidades que el sujeto posee para la resolución de problemas. Si un sujeto fracasa no se dirá que carece de la capacidad intelectual necesaria, sino que los procedimientos utilizados en esa actuación particular no fueron exitosos (Torrado, 1998, p.36).

Las competencias deben mirarse siempre en relación con dominios y contextos particulares. Una competencia es una acción situada, que se define en relación con el conocimiento “del cómo” y “del qué”, esto es, con el conocimiento procedimental referido a las tareas que hay que ejecutar y a la capacidad de dar una explicación sobre lo realizado.

Según Hernández, Rocha de la Torre & Verano la competencia es una acción situada que ofrece ventajas, pues no separa la mente del contexto cultural en que ella se forma y transforma; enfatiza en herramientas culturales que sirven como instrumentos mediadores en las distintas áreas de la actividad social; reconoce que el saber-hacer está ligado al contacto con el contexto cultural y a la apropiación de una “gramática implícita” de esas acciones. Además la competencia pone de presente la no exclusión por diferencias culturales, explicita su carácter situado y hace énfasis en la importancia que tiene el contexto cultural y escolar (1998, p.14).

A este respecto, el MEN ha definido las competencias como:

Un saber hacer en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes que



pueden actualizarse en distintos contextos utilizando el conocimiento en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron. Conlleva la comprensión del sentido de cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas (MEN, 2006, p. 12).

Así, a partir del enfoque del desarrollo de competencias se construyen los lineamientos curriculares, los estándares básicos y las orientaciones generales y pedagógicas “en favor de una pedagogía que permita a los estudiantes comprender los conocimientos y utilizarlos efectivamente dentro y fuera de la escuela, de acuerdo con las exigencias de los distintos contextos” (p. 12).

Con ello se busca que, a través del proceso educativo, se desarrolle un conjunto de competencias cuya especialización y complejidad crezcan en la medida en que se alcanzan mayores niveles de educación.

Dentro de esta lógica, corresponde entonces al área de la Educación Física, Recreación y Deporte, como área fundamental y obligatoria, asumir y construir una conceptualización que ofrezca pautas y orientaciones a los docentes del país para la enseñanza de la disciplina, con el propósito de desarrollar competencias en los estudiantes.

Se busca que, a través del proceso educativo, se desarrolle un conjunto de competencias cuya especialización y complejidad crezcan en la medida en que se alcanzan mayores niveles de educación.





Competencias específicas de la educación física, recreación y deporte

A continuación se enumeran algunos autores que han realizado planteamientos desde la perspectiva de competencias para la Educación Física. Aunque algunas de estas elaboraciones teóricas no incluyan el término competencia, sí se evidencian esfuerzos claros por la conceptualización sobre el desarrollo de habilidades y conocimientos que formen sujetos competentes en la Educación Física, Recreación y Deporte:

Meinel (1977) plantea, desde una perspectiva pedagógica, que el movimiento humano debe ser visto como una acción que conduce siempre a la realización de una tarea cinética concreta, determinada por la relación dialéctica del ser humano con el medio. Toda acción humana, y por ende deportiva y educativa, está determinada por relaciones propias del hombre con los otros hombres y con el mundo de las cosas, como una forma de comportamiento orientada a una finalidad. Estas finalidades se dirigen hacia la utilización pedagógica del movimiento, como medio formativo y educativo de conservación de la salud, de trabajo físico, de creación artística, de comunicación humana y de adquisición de conocimientos. En este planteamiento se destaca el sentido de la acción, en tensión constante con las exigencias cambiantes del entorno en la que se realiza.

Cagigal (1979), los enunciados sobre el ser humano dueño y señor de su cuerpo, y el ser humano adaptado al entorno a través de su cuerpo, producto de la reflexión antro-po-filosófica, condensan la aspiración de un ser humano educado para actuar. Tal actuación implica la formación personal en relación con un contexto social y ambiental. El cuerpo y el movimiento son los funda-

La utilización pedagógica del movimiento, como medio formativo y educativo de conservación.



mentos desde los cuales se alcanzan los niveles de implicación o enriquecimiento personal, como por ejemplo, inteligencia motriz, eficiencia física, vivencia integral y comunicación del movimiento y disfrute o placer funcional del mismo.

Arnold (1991) presenta la relación directa que hay entre la enseñanza de la Educación Física y el enfoque de competencias. Esta relación implica la comprensión de los conocimientos teórico o proposicional, que hacen referencia al “saber qué”, y del conocimiento procedimental que hace referencia al “saber cómo”. El “saber cómo”, alude a dos posibilidades: a una persona físicamente capaz de hacer algo, pero que no puede explicarlo; pero también a la persona que intencionalmente es capaz de ejecutar una acción con éxito y describir cómo la realizó. En este caso hay una relación directa entre los medios y los fines, y la comprensión de cómo se establecen los procedimientos conforme a reglas a través de una respuesta racional.

Un ejemplo son las destrezas, que determinan cómo hacer algo de forma competente, incluso a niveles mínimos. En el contexto de la Educación Física, Recreación y Deporte, la caracterización del saber cómo, incluye las características de lo que es *activo*, lo cual supone comprender y seguir procedimientos determinados por reglas, una acción crítica inteligente y unos grados mínimos de competencia. En otras palabras, saber cómo hacer algo y acertar con la actividad.

Ruiz (1995) considera la competencia motriz como un proceso dinámico y complejo caracterizado por una progresión de cambio en el control de uno mismo y de sus acciones con otros o con los objetos del medio, que permite a los escolares superar los diferentes problemas motrices, tanto en la clase de Educación Física como en la vida cotidiana. Ruiz afirma que la competencia motriz es un tipo de inteligencia sobre las acciones, inteligencia operativa que supone conocer qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y con quién actuar, en función de las condiciones cambiantes del medio. Los escolares aprenden a ser competentes debido a que interpretan mejor las situaciones que reclaman una actuación eficaz de ellos y porque desarrollan los recursos necesarios para responder de forma ajustada a las demandas de la situación. Esto supone el desarrollo de un senti-

Los escolares aprenden a ser competentes debido a que interpretan mejor las situaciones.



miento de capacidad para actuar, confianza de salir airoso y alegría para enfrentar las situaciones-problema planteadas.

El documento de *Lineamientos Curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte* (MEN, 2000) ofrece una aproximación al concepto de competencia en el contexto de la educación física. En particular, indica que “la competencia praxeológica permite interpretar las diferentes formas de establecer las relaciones teoría-práctica-contexto en la educación física” (p. 91).

Esta postura considera importante integrar las potencialidades del sujeto, las características de la acción y las exigencias del contexto. En este sentido, corresponde a la Educación Física, Recreación y Deporte, desarrollar una competencia que vincule las distintas dimensiones de la persona, en situaciones en las que éstas se desenvuelvan de manera práctica. La competencia se evidencia en el desarrollo de la acción misma y en la manera como se resuelve las tareas de la vida personal y social.

Parlebas (2001) centra la Educación Física no en el movimiento sino en el sujeto que se mueve, que halla en sus acciones una organización significativa. Esto implica la presencia de un comportamiento motor cuyos datos observables están dotados de sentido, que es vivido de forma consciente o inconsciente por la persona que actúa. Esta conducta motriz permite considerar, en el desarrollo mismo de la acción, los elementos de tipo cognitivo, relacional, afectivo y significativo motor. Las conductas motrices implican procesos cognitivos, entendidos no como conocimientos declarativos sino como habilidades y destrezas, procedimientos comportamentales, formas de reacción, pre-actuar y actuar que desarrollan las competencias adaptativas del individuo. Es en la *conducta motriz*, y no en el ejercicio, donde la Educación Física debe buscar un reconocimiento a la participación del sujeto en su totalidad y no como una parte de él.

Arboleda (2002), desde la perspectiva conceptual de *expresiones motrices*, relaciona las manifestaciones de la motricidad con *distintos fines*: lúdico, agonístico, estético, preventivo, de mantenimiento, de rehabilitación y de salud, entre otros, que permiten establecer códigos legitimados, crear actitudes y promover creencias en un contexto social, que ofrecen pautas de comportamiento y muestran una in-



tención subjetiva del ejecutante. Una expresión motriz contiene una intención elaborada en función de unos medios y fines, intrínsecos al acto mismo, el cual concreta búsquedas y aspiraciones lúdicas (cuerpo- placer), agonísticas (lucha-confrontación); estéticas (autoimagen-belleza); y otras asociadas a la calidad funcional de la vida.

Camacho (2008) asume la competencia motriz como la manifestación o acción consciente –observable o visible del cuerpo humano, a nivel global o segmentario– que busca solucionar problemas de la cotidianidad, en el ámbito personal, social y productivo, y que son resultado de la concurrencia de conocimientos, sentimientos, habilidades y destrezas aprehendidos a través de la vida. Plantea estándares generales y básicos de la competencia motriz en tres ámbitos: para el desarrollo personal, para la interacción social y para el desarrollo de la productividad. Estos estándares consolidan los ejes temáticos de formación: Expresiones motrices, Capacidades físicas, Conocimiento científico y tecnológico, Saber popular y Formación social.

Al reconocer que la acción contextualizada es el elemento vinculante entre el desarrollo de competencias en el campo educativo y la tradición pedagógica del área, no es difícil encontrar dentro del acervo teórico disciplinar, que se han formulado planteamientos muy útiles que nos permiten realizar una aproximación conceptual sólida para caracterizar las competencias específicas que pueden fomentarse desde la Educación Física, Recreación y Deporte, y cómo ellas contribuyen con el desarrollo y consolidación de las competencias básicas.

Formulación de competencias específicas

Se encuentra una coincidencia entre los elementos conceptuales de las competencias en general y lo específico de la Educación Física en lo referente a la acción en contexto, en cuanto la acción es el elemento que identifica a ambos. En ese sentido, se formulan las competencias específicas para la Educación Física, Recreación y Deporte, desde los fundamentos de la antropología pedagógica del área, los desarrollos teóricos de las competencias en general y desde los planteamientos disciplinares relacionados.

Los fundamentos antropológicos planteados para el área –que reflexionan sobre el cuerpo, el movimiento y el juego– no solo son una



forma de ser y estar en el mundo, sino básicamente de actuar en él. En consecuencia, todas las expresiones motrices son construcciones culturales, desarrolladas desde la acción en el mundo, lo que implica necesariamente actuaciones en contexto.

La formación en Educación Física, Recreación y Deporte en el ámbito educativo no solo permite el desarrollo y fortalecimiento de las competencias básicas. Supone también el desarrollo y apropiación de unas competencias específicas propias del área. Un ejemplo claro de ello es la corporeidad. Si bien es cierto que esta es propia de todos los hombres -lo que implicaría a primera vista una transversalidad en términos de competencias- también lo es su cultivo, en una perspectiva pedagógica para la formación del ser humano, es propio y le concierne a la Educación Física.

La corporeidad se refiere al papel esencial del propio cuerpo en el conocimiento de sí mismo y del mundo circundante. Lo entiende no como objeto ni como instrumento pasivo, sino como unidad donadora de sentido, que revela un modo de ser en el mundo, en las relaciones de existencia con los otros y en la integración con la naturaleza.

En relación con la corporeidad, el concepto del movimiento se transforma a partir de la visión del *ser que es movido*, a la del *ser que se mueve* (Gallo, 2009). *El ser que es movido* es aquel a quien se imponen las acciones motrices, que para el caso de la Educación Física son determinadas unilateralmente por el profesor, y en relación con *el ser que se mueve*. Se entiende que ese mover-se es una decisión del sujeto, que sólo adquiere sentido en el contexto de sus interacciones.

El juego, entonces, es entendido como una condición de existencia del hombre, que lo hace creativo y le posibilita la invención y la actuación con respecto a normas. En este documento que orienta la enseñanza de la Educación Física, Recreación y Deporte se adopta el enfoque del juego como una acción que da sentido a la existencia humana, permitiéndole asumir la vida de manera creativa.

A partir de los referentes antropológicos considerados en una perspectiva pedagógica, se deriva la responsabilidad de la Educación Física, Recreación y Deportes para propiciar el desarrollo de la potencialidad motriz, el cuidado de sí mismo y de los otros, y las potencialidades comunicativas del cuerpo.

El juego, entonces, es entendido como una condición de existencia del hombre, que lo hace creativo y le posibilita la invención y la actuación con respecto a normas.



La competencia expresiva corporal, debe entenderse como el conjunto de conocimientos acerca de sí mismo.

En estos términos, las competencias específicas de la Educación Física, Recreación y Deporte, planteadas en este documento, desde un enfoque integral del ser humano, están referidas a:

- **La competencia motriz**, entendida como la construcción de una corporeidad autónoma que otorga sentido al desarrollo de habilidades motrices, capacidades físicas y técnicas de movimiento reflejadas en saberes y destrezas útiles para atender el cultivo personal y las exigencias siempre cambiantes del entorno con creatividad y eficiencia. No sobra advertir que lo motriz es una unidad, pero para efectos de claridad y de orientación didáctica es necesario utilizar un enfoque analítico, aunque en la vida real la motricidad se expresa mediante acciones unitarias.
- **La competencia expresiva corporal**, debe entenderse como el conjunto de conocimientos acerca de sí mismo (ideas, sentimientos, emociones), de técnicas para canalizar la emocionalidad (liberar tensiones, superar miedos, aceptar su cuerpo), de disponibilidad corporal y comunicativa con los otros, a través de la expresión y la representación posible, flexible, eficiente y creativa, de gestos, posturas, espacio, tiempo e intensidades.
- **La competencia axiológica corporal**, entendida como el conjunto de valores culturalmente determinados como vitales, conocimientos y técnicas adquiridos a través de actividades físicas y lúdicas, para construir un estilo de vida orientado a su cuidado y preservación, como condición necesaria para la comprensión de los valores sociales y el respeto por el medio ambiente.

Se debe resaltar que las competencias específicas del área de la Educación Física, Recreación y Deporte, expresan un *conocimiento vivencial* que implica una estrecha relación entre cuerpo, emoción y sentido. Toda acción supone la existencia de una intención que le otorga sentido al movimiento e involucra la totalidad del ser humano en su realización. Quien al moverse sabe lo que va a hacer, tiene un repertorio de posibilidades para tomar decisiones, ejecutadas de acuerdo con un objetivo y un contexto determinado.



La formación por competencias en la Educación Física, Recreación y Deporte es una importante tarea educativa para ser desarrollada en el proceso formativo de los estudiantes durante el transcurso de su vida escolar y en los distintos niveles y grados educativos, desde preescolar hasta grado once, con base en un concepto de educación permanente, que se inicia en la primera infancia y continúa a lo largo de la vida. Aun después de concluir la escolaridad.

Competencia motriz

La competencia motriz comprende el conocimiento y desarrollo del cuerpo, las condiciones físicas para enfrentar distintas tareas en situaciones diversas, las actitudes lúdicas que dan el carácter creativo y divertido a las actividades motrices, además, del aprendizaje y desarrollo de técnicas de movimiento para ser eficientes ante cada situación.

El ser humano es el ser que viene al mundo más desprotegido desde el punto de vista corporal, porque debe desarrollar sus patrones de movimiento. Por fortuna, toda su motricidad está por construirse. Los animales de diferentes especies nacen con patrones de movimiento programados para sobrevivir y adaptarse, lo que puede hacerlos muy ágiles y fuertes, pero les limita sus posibilidades de aprender. Por el contrario, el ser humano tiene todas las posibilidades de construir su motricidad a partir de un proceso de aprendizaje que contribuye a su propia estructuración y lo pone en relación con el mundo de la naturaleza y la cultura.

A través del movimiento el ser humano realiza el aprendizaje de sí mismo y del mundo para sobrevivir y adaptarse. En consecuencia, los apoyos y estímulos adecuados con las características de desarrollo que reciba un niño desde los primeros años, abren muchas alternativas de conocimiento y habilidad para su desempeño en la vida.

A través de la motricidad el niño inicia su recorrido por el conocimiento. Piaget (1956) es categórico al afirmar que todos los contenidos cognitivos se fundan en la motricidad, y agrega que el conocimiento lleva en sus mismas raíces una dimensión motriz permanente que está representada incluso en sus más altos niveles.

Todas las adquisiciones primitivas y fundamentales nacen de la actividad perceptivo-motriz que genera la adquisición de conocimien-

**Piaget (1956)
es categórico al afirmar
que todos los
contenidos
cognitivos se
fundan en la
motricidad.**



tos, en especial de los “procesos intelectuales”, y que permiten la organización del pensamiento lógico (Lapierre, & Aucurterier, 1977). A partir de los procesos de adaptación espontánea se originan los procesos de pensamiento: el niño descubre cierto número de nociones abstractas antes de expresarlas y verbalizarlas, tales como la noción de cantidad, de sucesión espacial o temporal, de regularidad e irregularidad, o nociones de estructuras.

Las posibilidades de formación del lenguaje corporal y motriz abren espacio a formas de expresión y socialización. Se inicia en el diálogo tónico del bebé con la madre y continúa en las relaciones con los padres hasta desarrollar los patrones propios de cada cultura y medio social.

La educación de la motricidad favorece el contacto con los demás para la comunicación elemental o para emprender acciones conjuntas, donde las fuerzas personales, las habilidades y capacidades físicas, deben coordinarse, adecuarse y proyectarse en la búsqueda y alcance de objetivos propios de diferentes exigencias de la vida. Esto ocurre tanto en el equipo deportivo como en las acciones de trabajo, la vida cotidiana, el ocio o la acción ante situaciones de riesgo y catástrofe. La capacidad de desarrollo de una cultura tiene como base el uso colectivo de las propias fuerzas de sus integrantes.

A partir de su motricidad el ser humano estructura sus relaciones con el mundo, en procesos de adaptación, sobrevivencia, producción y como elemento generador de creatividad, de uso estético, deportivo, lúdico y recreativo. Son innumerables las invenciones de juegos, deportes, danzas o múltiples modalidades de expresión motriz, propias de cada cultura y cada sociedad en un momento histórico determinado.

Técnicas del cuerpo y el movimiento

El concepto de técnicas del cuerpo se toma de Mauss, quien las entiende como todo acto tradicional eficaz para el desenvolvimiento en la vida, determinado por las características de la cultura. Desde esta perspectiva, las técnicas del cuerpo no se limitan a los procedimientos calificados que conducen a la obtención de la destreza, sino que se incorporan a la vida cotidiana y a la propia evolución de la persona en su aspecto lingüístico y cognitivo.



Para cumplir las exigencias del movimiento corporal del ser humano se producen prácticas, materiales, campos de juego, espacios públicos y se transforma el paisaje con construcciones especializadas que forman parte de la cultura contemporánea, y así se atienden los modos o estilos de vida de las personas. Las prácticas y técnicas corporales son producto de la experiencia o la indagación y su finalidad se constituye como patrimonio cultural, objeto de aprendizaje para el bienestar de los seres humanos.

De este modo, las manifestaciones corporales y motrices representan un auténtico fenómeno social, conforman prácticas y técnicas del cuerpo y del movimiento, que a la vez que consolidan el desarrollo del ser humano, se convierten en objetos de aprendizaje. Un ejemplo: el movimiento deportivo o dancístico.

Desarrollo de la condición física

El desplazamiento del cuerpo no solo provoca la profunda emoción de poder explorar el mundo, descubrir objetos, formas y texturas, sino que también estimula el fortalecimiento del ser humano en su estructura funcional, neuromuscular, osteo-muscular y cardiorespiratoria, que en conjunto potencian procesos de movimiento como vehículo de formación, adaptación, desempeño físico y conocimiento. Tal como lo plantea Cajigal (1978), se orientan los fundamentos de la realización de ejercicio físico como medio de preparación para una vida larga y eficiente.

Adaptarse al mundo exige desarrollar capacidades físicas adecuadas con el contexto y a la naturaleza de la tarea, desde la más sencilla, hasta aquellas que exigen adaptación, rehabilitación, reeducación y superación de límites físicos o psicológicos, que se alcanzan con procesos especializados de preparación. Aplicar dichas capacidades requiere no solo tener las potencialidades, sino asumir su formación y desarrollo, a través de métodos, procedimientos, materiales y conocimientos pertinentes.

Si desplazarse es descubrir y fortalecer su propio cuerpo, también lo es enfrentarse a objetos útiles o a obstáculos que deben ser superados. La persona adapta el propio movimiento en la exploración recreativa, en el trabajo o en la búsqueda de nuevos conocimientos

El desplazamiento del cuerpo no solo provoca la profunda emoción de poder explorar el mundo, sino que también estimula el fortalecimiento del ser humano.



del mundo y de las cosas. Por ejemplo, en las relaciones con el medio ambiente es definitivo el respeto y no la destrucción, la sensibilidad ante las cosas que requieren de una estética y una ética construida y vivenciada como contenido de la experiencia motriz.

En el desarrollo del cuidado de la propia vida, el conocimiento sobre la motricidad se extiende al ámbito de la salud en sus manifestaciones preventivas, de rehabilitación y reeducación. Fenómenos contemporáneos como el sedentarismo, la obesidad, la anorexia y la bulimia, tienen sus conexiones con el uso, concepto e imagen del cuerpo, de sus formas, funciones y acciones. En este contexto de situaciones puede trazarse una orientación de la Educación Física que atienda la totalidad de la persona y por lo tanto pueda cumplir la tarea de darle sentido a la vida, a través del cuidado de sí mismo y el desarrollo de las capacidades físicas condicionales.

Al área de Educación Física le corresponde orientar los procesos de formación de sí mismo y la adquisición y uso de conocimientos que son la base de la competencia motriz, e integran a la vez la competencia expresiva y la valorativa corporal. El estudiante es competente en la acción motriz cuando estructura su motricidad, desarrolla su condición física y utiliza técnicas del cuerpo y del movimiento en diversos contextos. Desde ellos se favorece el desarrollo de lo lúdico, la expresividad corporal y la axiología corporal, en su relación consigo mismo y con el mundo. Estos movimientos afectan positivamente la calidad de la vida cotidiana, el desempeño laboral, el uso del tiempo libre y los hábitos de vida saludable.

Lúdica motriz

A la Lúdica se reconoce como la forma de ser y actuar en el mundo. Como componente de la competencia motriz se caracteriza por los aprendizajes alcanzados en el juego. Por ello, es necesario valorarla como fundamento de una educación para la vida, tanto individual como social.

La lúdica permite al sujeto encontrarse consigo mismo y con el otro en circunstancias en que el placer por la actividad misma es lo esperado:



Lo lúdico se convierte en proyecto de vida, en una necesidad vital del ser humano que busca el equilibrio personal, es decir, el equilibrio vital, en sus distintos niveles; así como también al equilibrio social, esto es, lo lúdico se convierte en un proyecto de lo cultural, de la vida del ser humano (Paredes, 2003, p.1).

La característica principal del juego es la de ser una acción libre y en condiciones de incertidumbre, de tal forma que este nunca se repite igual. Esto hace que la imaginación sea la característica que lo enmarca y por tanto exige de los jugadores proponer acciones novedosas y coherentes para el desarrollo óptimo del mismo. Los juegos de carácter motor desarrollan la imaginación de las personas, lo que no es solo útil para la solución de los problemas que se presentan en él, sino que la imaginación desarrollada puede ser proyectada como aprendizaje a otros escenarios de la vida cotidiana.

Como el juego se desarrolla en *acciones cambiantes*, los jugadores adquieren la competencia de estar en constante alerta para actuar en correspondencia con esos cambios. Por lo tanto la creatividad se constituye en una exigencia permanente para el juego. Esto trae consigo que los jugadores no tengan formas rígidas de actuación, sino que, por el contrario, funcionen sin esquemas preconcebidos, sean competentes para moverse con libertad, de acuerdo con las circunstancias y las condiciones que el juego les vaya presentando.

La solución de problemas sobre la marcha exige a los jugadores ser competentes en las formas de *pensamiento estratégico* y presentar soluciones originales que les permitan sortear las diferentes situaciones que se dan en la dinámica del juego; igualmente, requiere de ellos competencias para *asumir los riesgos* que la incertidumbre del juego les presenta y los obliga a tomar *constantemente decisiones* y a responsabilizarse por sus consecuencias, preparándolos con vivencias y aprendizajes para hacerle frente a la vida y sus circunstancias.

Como opción formativa, el juego contempla valores propios que se pueden proyectar a los demás escenarios de la vida cotidiana para hacer competentes a los sujetos en desarrollo. Al reconocer que la primera característica del juego (Seybold, 1976) es ante todo la de

Lo lúdico se convierte en proyecto de vida, en una necesidad vital del ser humano que busca el equilibrio personal.



ser *acción libre*, lo lúdico trae como consecuencia la construcción de autonomía en lo sujetos jugadores.

De acuerdo con ello, el desarrollo de la autonomía permitirá superar los conflictos por la vía del diálogo, la comprensión y el cumplimiento de acuerdos, y evitar así la agresión. De este modo se conduce a un espacio de armonía, respeto y conciencia normativa. Se entiende que si estos valores son desconocidos, el juego pierde su esencia.

Desde estas perspectivas se argumenta la lúdica como componente de la competencia motriz en Educación Física, con la finalidad de propiciar en los estudiantes desempeños autónomos en la toma de decisiones relacionadas con la diversidad de acciones que presenta el juego en un contexto de incertidumbre. Esta forma de comprensión de la lúdica es fundamental en los procesos formativos de los estudiantes, en la medida en que dicho aprendizaje no se limita al campo de la escolaridad, sino que se proyecta a otros eventos de la vida cotidiana.

Competencia expresiva corporal

Como ya se mencionó, la competencia expresiva corporal se entiende como el conjunto de conocimientos acerca de sí mismo (ideas, sentimientos, emociones), de técnicas para canalizar la emocionalidad (liberar tensiones, superar miedos, aceptar su cuerpo), y de mejorar la disponibilidad corporal y comunicativa mediante la expresión y la representación. Así pues, la expresión corporal se comprende como la exteriorización y comunicación de emociones, sensaciones o ideas a través de actitudes y gestos que hacen posible la liberación de tensiones internas.

La expresión corporal, que es anterior a la expresión verbal, se manifiesta de manera espontánea o elaborada. Toda expresión humana está mediada por el cuerpo: asociada a la comunicación por gestos y acciones controladas, o por la integración de la palabra, el sonido y el movimiento. Dicha comunicación se realiza a través de los lenguajes expresivos, que son el medio y el canal de los procesos de creación. Así mismo, es importante resaltar que los procesos senso-perceptivos, además de dar cuenta del movimiento, ubican y orientan la relación del sujeto consigo mismo y el mundo exterior.

La expresión corporal se comprende como la exteriorización y comunicación de emociones, sensaciones o ideas a través de actitudes y gestos.



El desarrollo de la competencia expresiva corporal debe buscar que el estudiante adquiera las habilidades y destrezas para el control y canalización de sus emociones, la manifestación de ideas y sentimientos a través de lenguajes corporales y la autonomía para orientar sus emociones a través de diversas formas expresivas.

Para ello se requiere desarrollar:

- Creatividad, para explorar diversos lenguajes de expresión corporal.
- Comunicación, al emitir y recibir mensajes a través de la corporeidad.
- Técnicas de orientación y canalización de emociones, para situar sus expresiones en el contexto de manera adecuada.
- Autonomía, para dirigir por sí mismo su propio proceso de desarrollo personal.

Lenguajes expresivos corporales

Si los gestos, la postura, la actitud y la tonicidad son los medios de expresión y comunicación de ideas, sentimientos y emociones, los lenguajes corporales hacen posible la conservación y transmisión de las experiencias motrices, el desarrollo de la conciencia y la orientación de los propios movimientos (Meinel, 1977, p. 19). Por ello, el desarrollo de la competencia expresiva corporal busca que mediante el trabajo con su cuerpo, los sujetos aprendan a relacionar y reconocer los movimientos espontáneos, así como apropiarse y usar las técnicas expresivas dentro de su proceso formativo.

Todo movimiento humano tiene un propósito y su realización contiene un significado que es interpretado o comprendido por quien lo realiza o por los otros, de tal forma que se establecen códigos de comunicación e interacción que están presentes de manera permanente en las relaciones sociales.

Se trata de buscar que los estudiantes, desde su reconocimiento personal, puedan descubrir las posibilidades de acercamiento a su corporeidad en las diferentes manifestaciones, así como comprender



sus emociones, las formas de relacionarse consigo mismo y con los demás, a través de auténticos lazos de comunicación.

La competencia expresiva en los lenguajes corporales está determinada por la precisión de la ejecución o formas de uso del cuerpo para enviar un mensaje y ser comprendido o interpretado por los otros, en la vida cotidiana y en el desarrollo de técnicas de expresión corporal.

Castañer (2000) considera la expresión corporal como una especie de lenguaje del silencio, y es precisamente en el ámbito de la actividad física donde tiene una mayor relevancia y desde donde nos podemos aproximar más a la idea de “lenguaje corporal”, especialmente desde que se emplean técnicas expresivas como la representación, la danza, el baile y la pantomima.

Arteaga, Viciano y Conde (2000) proponen que el desarrollo de la expresión corporal en la escuela debe tener en cuenta: sentir el cuerpo, la expresión corporal y el lenguaje dramático, desde unos fundamentos teóricos como son la capacidad cognitiva, la capacidad física o energética, la capacidad de movimiento y la capacidad expresiva. Lo que se pretende desarrollar con la competencia expresiva corporal, es que el sujeto se conozca a sí mismo y con ello sus posibilidades de expresión con el fin de establecer comunicación y expresión con otros sujetos de forma verbal y no verbal. Para ello es importante tener en cuenta el reconocimiento cinésico, la exploración de los sentidos, el uso del lenguaje verbal, la proxemia y el uso de artefactos y factores del entorno.

Desde el componente expresivo, el componente de los lenguajes corporales propone como prácticas las expresiones artísticas de la danza y el baile, el uso del gesto como expresión corporal de emociones de sí mismo y de los otros, la representación como opción de expresión de ideas y pensamientos. Es importante promover la participación y aceptación de nuevas expresiones corporales de los estudiantes, puesto que el contacto con nuevos ritmos musicales, sonidos producidos con el cuerpo o con elementos externos, permiten el desarrollo de la competencia expresiva corporal. En ella se pueden trabajar el gesto y la postura como ejes de las prácticas expresivas:



- El gesto, como acto comunicativo, permite transmitir o comunicar estados de ánimo; por ejemplo, la finta que puede realizar un jugador para inducir un movimiento en su oponente.
- Las posturas ofrecen una significación de carácter mecánico del cuerpo y por lo tanto, se refiere a la localización y posición de sus distintas partes. Ellas pueden expresar actitudes, aquello que pretende dar a entender una persona. Ejemplo: al realizar una posición básica en la recepción de un balón.
- La respiración y la relajación son elementos que permiten incidir en los estados de tensión muscular y con ello facilitan una mejor expresión corporal del gesto o postura corporal.

Los factores de espacio y tiempo son importantes en el desarrollo de la expresión corporal, pues permiten situar el cuerpo y sus movimientos en relación con el lugar y su estructuración:

- El espacio. Es el lugar donde nos movemos y se divide en orientación espacial, estructuración espacial y organización espacial. Esta categoría debe ser trabajada desde prácticas que permitan el reconocimiento del espacio personal, entendido como la relación entre límites de nuestro cuerpo y el espacio social, es decir, los espacios que compartimos con otros.
- El tiempo. Es la forma de conciencia de la realidad de la existencia, a partir de los cambios o hechos que suceden (Arteaga, et al., p.28). Establecen una diferencia respecto a la estructura temporal, que hace referencia a la percepción del tiempo como la duración en términos de su medida en horas, minutos y segundos. La importancia de trabajar la temporalidad en la expresión corporal consiste en hacer un trabajo tanto de organización como de estructuración temporal.

En la clase de Educación Física se proponen algunas técnicas expresivas, como son:



- **Cuerpo-expresión.** Con esta técnica se busca la manifestación de ideas, sentimientos y pensamientos desde el trabajo gestual y postural.
- La representación o comunicación a través de la representación corporal de acciones, objetos, acciones de animales, situaciones estereotipadas, entre otras.
- **Exploración rítmica,** que busca la manifestación de sensaciones utilizando el ritmo como instrumento de exploración y expresión.

En las prácticas motrices, recreativas y deportivas la creatividad de la expresión corporal puede ser de gran utilidad para:

- Gozar con la espontaneidad y el sentido del juego y el ejercicio.
- Realizar movimientos inusuales, imprevistos y sorprendentes.
- Imaginar o representar los movimientos que se desean antes de su ejecución: anticipar y vivir mentalmente el ejercicio perfecto.

Competencia axiológica corporal

Esta competencia se fundamenta en reconocer y valorar el cuerpo en su manifestación personal y relacional, desde una perspectiva individual y grupal. En ella se integran dos componentes: el cuidado de sí mismo y la interacción social.

El olvido del cuerpo en la educación ha sido una constante, un asunto que no ha merecido toda la importancia que tiene. Simplemente que se sabe que el cuerpo está ahí, que nos acompaña siempre, pero que no necesita más que unos cuidados de carácter higiénico. De manera general, toda la atención en la formación se ha concedido a lo que se considera en la tradición de la cultura occidental lo verdaderamente esencial: el intelecto, el pensamiento.

Parece algo elemental reconocer que la naturaleza humana es ser corporal e infortunadamente el abandono de lo corporal ha resultado demasiado costoso en varios aspectos. En la relación con el mundo (objetos y demás seres humanos), al no cultivar la sensibilidad para desarrollar competencias en ver y no sólo mirar, escuchar y no sólo oír, sentir al tacto y no sólo tocar, disfrutar aromas y no sólo oler,



degustar y no sólo captar sabores. En relación con el conocimiento del sí mismo, por limitar la comprensión, desde los primeros años de la educación, sobre la fragilidad del cuerpo, a pesar de su aparente fortaleza. En ocasiones esa verdad se comprende demasiado tarde, cuando ya el cuerpo se ha convertido en una carga para vivir, por abuso o por defecto, independientemente de la edad.

Cuidado de sí

La competencia axiológica corporal se manifiesta en la vida cotidiana, porque el cuerpo se carga de valores como resultado de explorarlo y vivenciarlo intencionalmente en sus distintas manifestaciones: cuando se equilibran racionalmente y con comprensión los tiempos de trabajo –descanso, esfuerzo– y recuperación; al lograr claridad sobre la importancia de practicar hábitos alimenticios saludables para mantener el vigor y la disponibilidad necesaria en las actividades cotidianas, que se manifiestan en la realización de la actividad física; cuando se identifican y diferencian con precisión los beneficios de tener estilos de vida saludables y los graves perjuicios que se presentarán si se practican buenos hábitos. En fin, el cuerpo adquiere valores a medida que todos los comportamientos de respeto hacia él se van constituyendo en competencia tanto en la vida escolar como en el proyecto de la vida personal.

Este reconocimiento de *ser cuerpos* –como una realidad que aflora con la vida, fuente de valores, de actitudes y de comportamientos–, exige exaltar la condición vital, a través de la construcción del buen vivir. Pero también, al evitar, por acción u omisión, la autodestrucción; acción dañina que, aunque parezca extraño, es un signo del hombre de este tiempo, preocupado más por la solución de sus necesidades de índole material.

La competencia axiológica corporal corresponde entonces a la construcción, mediante la vivencia del juego y de la actividad física, de una forma de ser humano en el mundo. Dicha construcción va haciendo competentes a los estudiantes en el cultivo de sí mismos, a partir del autocuidado de lo corporal y la formación comprensiva de hábitos que se incorporen paulatinamente en la formación y en el proyecto de vida personal.

La competencia axiológica corporal se manifiesta en la vida cotidiana, porque el cuerpo se carga de valores como resultado de explorarlo y vivenciarlo intencionalmente.



Esta competencia se alcanza desde la atención y construcción de criterios de higiene corporal, orientada hacia resultados satisfactorios en la condición física y la salud. De esta forma, los niños y jóvenes serán competentes para disfrutar su cuerpo y las posibilidades de vida plena que dicho logro permite y necesita.

Ser competente en lo axiológico corporal implica, además, hacerse responsable para tener vivencias de integridad sobre los comportamientos personales y sus relaciones con lo público; por ejemplo, en lo referente a la salud pública y el cuidado del medio ambiente.

La axiología corporal desarrolla conocimientos, actitudes y habilidades del comportamiento social, base de la formación de una cultura ciudadana. Las experiencias corporales y lúdicas posibilitan al estudiante reconocer y vivenciar la importancia de las normas y el respeto a la diferencia, en el marco de la pertenencia a una comunidad.

Lo anterior exige desarrollar criterios claros de convivencia social. Para ello se requiere un manejo de la autonomía, a partir del reconocimiento de valores sociales y tradiciones culturales en los que se estructuran las pautas de interacción.



Competencias específicas y su relación con las competencias básicas

A partir de la especificidad motriz, lúdica, expresiva y axiológica, puede establecerse relaciones entre las competencias del área de Educación Física, Recreación y Deporte y las competencias básicas: ciudadanas, comunicativas, matemáticas, de las ciencias sociales y de las ciencias naturales. Tales relaciones se realizan a través de procesos pedagógicos y didácticos que tienen como objetivos la formación ciudadana y los valores, el mejoramiento de los procesos comunicativos, el desarrollo del pensamiento abstracto, creativo y versátil, y la aplicación del conocimiento de las ciencias sociales y la ciencias naturales en la solución de problemas intrapersonales e interpersonales, además del reconocimiento ambiental, cultural y social.

A continuación se presenta la estrecha articulación que existe entre las competencias específicas de la Educación Física, Recreación y Deporte y las competencias básicas, y cómo las primeras contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de las últimas.

Con las competencias ciudadanas

El desarrollo de las competencias específicas del Área de Educación Física, Recreación y Deportes, por su naturaleza práctica y vivencial, facilita la construcción de ambientes de aprendizaje, experiencias y proyectos personales y grupales en los que se reconocen las propias capacidades y limitaciones. Así mismo, proporciona vivencias de respeto y tolerancia de la diversidad y la diferencia, con las que es posible realizar procesos de convivencia pacífica, elementos fundamentales en la formación de competencias ciudadanas.

Las experiencias lúdicas, corporales, motrices y axiológicas permiten que el estudiante practique e identifique sus propias fortalezas y



debilidades, alcance un conocimiento de sí mismo, del control de sus emociones y de sus acciones, en el marco de responsabilidades sociales como futuro ciudadano y, por tanto, sujeto de deberes y derechos.

El cumplimiento de las normas, así como la posibilidad de cambiar las reglas a través de acciones de negociación y conciliación, se aprenden en el juego; por medio de este se toman decisiones y se comparten sus consecuencias para el juego mismo. Las distintas modalidades de prácticas lúdicas corporales les posibilitan a los estudiantes asumir diferentes roles, como jugadores, árbitros y organizadores, responsabilidades que vivencian en contextos de relación con sus compañeros o con sus antagonistas.

En el propio desenvolvimiento de la toma de decisiones, el estudiante aprende que debe tener en cuenta tanto las opiniones de sus compañeros como las de los contrarios, y que debe asumir las consecuencias que éstas tengan para la convivencia dentro del grupo. Las acciones de la Educación Física, Recreación y Deporte en diferentes espacios culturales, sociales y ambientales, proporcionan al estudiante experiencias frecuentes y diversas de interacción e inclusión; frente a estas situaciones él aprende a tener flexibilidad de adaptación, así como las habilidades suficientes y necesarias para una relación armónica para comportarse en variadas condiciones y contextos.

Igualmente, la práctica de la actividad física fortalece el cuidado de sí mismo y de los demás. Desde esta perspectiva, la *ética del cuidado* (MEN, 2006, p. 158) juega un papel de vital importancia; por ello, en el desarrollo de la clase es preciso tener claro que el estudiante debe estar atento al buen desarrollo de su práctica física para no hacerse daño y no hacerlo a otros. Este principio de acción en la clase es lógicamente extrapolable a elementos de la formación ciudadana, como son el respeto al otro, a las reglas y a sí mismo.

Con las competencias comunicativas

El valor comunicativo del movimiento corporal como primera manifestación de la comunicación humana, abre espacios para la producción de lenguajes corporales en las diferentes prácticas motrices, expresivas y lúdicas. Dichas prácticas contribuyen a la construcción de sistemas simbólicos, estructuran conceptos y experiencias de diverso



orden, para generar conocimientos, técnicas o saberes y enriquecer procesos de socialización y de creación.

La exploración de diversos gestos y actitudes proporciona el descubrimiento de mensajes significativos a los participantes de prácticas corporales y expresivas de relación e interacción. No solo se reconoce el sentido de las propias acciones y las de los otros, sino que se comprenden, aplican y vivencian diferentes valores.

Durante los procesos de interacción social, propios de las distintas culturas, se manifiesta una gama de expresiones gestuales de variadas significaciones. El desarrollo de competencias comunicativas orienta la apropiación y uso de estas expresiones para producir acciones que conduzcan a nuevos aprendizajes corporales, significativos para los practicantes y los observadores.

Desde esta perspectiva, las experiencias comunicativas del movimiento corporal aportan al enriquecimiento personal, la armonía en las relaciones sociales y a una mejor apreciación del mundo y de las cosas.

Con las competencias matemáticas

Desde diferentes campos de investigación se ha demostrado la relación de la motricidad con el desarrollo cognitivo del ser humano y su papel fundamental para la sobrevivencia en relación con el medio y la producción de conocimiento.

La relación de las competencias del área de Educación Física, Recreación y Deporte con las competencias matemáticas se produce por el carácter motriz y senso-motriz de las primeras nociones temporales-espaciales de tamaño, forma, distancia y seriaciones, las cuales posibilitan las condiciones para el desarrollo del pensamiento matemático. Es preciso recordar que las nociones referidas son de índole mental y de origen motriz; se constituyen, por tanto, en las bases desde las que se desarrolla el pensamiento matemático.

A través de las experiencias motrices y senso-motrices se explora el espacio, se usa los objetos y se reconoce las posibilidades y limitaciones del desplazamiento y el movimiento humano. Se genera experiencias que relacionan el pensamiento espacial y los sistemas geométricos.



La resolución de problemas a partir del juego, desarrolla en los estudiantes un pensamiento creativo y divergente.

A partir de la idea del cuerpo como medida de todas las cosas, son múltiples y diversas las posibilidades de articulación de las situaciones de movimiento corporal con la formación del pensamiento lógico y estratégico, que exige planeación y aplicación hacia diversos campos de la experiencia humana.

La resolución de problemas a partir del juego, desarrolla en los estudiantes un pensamiento creativo y divergente. Esta relación hace posible la exploración motriz de diferentes soluciones y lleva a los estudiantes a realizar preguntas, aplicar conocimientos previos, inferencias y determinaciones para encontrar una solución efectiva. Sin embargo, el camino de la exploración contribuye y permite al estudiante descubrir diversas formas de enfrentarse a situaciones, sortearlas y solucionarlas. Tales eventos no solo les permiten adquirir un buen desempeño en el campo físico, recreativo y deportivo, sino que los fortalece y prepara para consolidar y avanzar en el desarrollo del pensamiento matemático, uno de los propósitos fundamentales de la Educación Preescolar, Básica y Media.

Con las competencias científicas naturales y sociales

Las prácticas propias de la clase de Educación Física, Recreación y Deporte, según cómo se planifiquen y orienten, tienen relación con los procesos de conocimiento de las Ciencias naturales y de las Ciencias sociales. Las relaciones con el entorno vivo, físico, tecnológico, cultural y social se facilitan y mejoran a través de experiencias lúdicas, corporales, expresivas y motrices, dirigidas con toda intención hacia esos propósitos.

Las acciones corporales y motrices suponen el seguimiento de procesos y conocimientos requeridos para la comprensión del mundo, de las cosas y de las interacciones humanas y sociales. En efecto, antes y durante la realización de una experiencia corporal, lúdica y expresiva, el estudiante formula soluciones, utiliza metodologías y procedimientos en una fracción de tiempo necesario para anticipar el éxito de la acción. Para ello, son necesarios los conocimientos de las Ciencias naturales y sociales.



Las expresiones corporales son propias de una cultura, de modo que su reconocimiento les permite a los estudiantes tener una mayor comprensión de su sociedad. Las prácticas corporales de un contexto determinado provienen del saber popular; al ser retomadas, coadyuvan a fortalecer la identidad, al mismo tiempo que muestran la diversidad y pluralidad colombiana.

La realización de actividades motrices conduce al estudiante a reconocer principios fisiológicos, biomecánicos, culturales y sociales, necesarios para alcanzar los objetivos que se propone, según su intención y sensibilidad. El estudiante puede hacer más eficientes, económicas o variadas esas experiencias en la medida en que aplique principios propios del conocimiento.

A partir de las metas de formación planteadas en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias, tanto naturales como sociales, se apoya el desarrollo de las competencias específicas del área de Educación Física, Recreación y Deporte, en la medida en que educamos personas que se asumen como parte de un todo social y natural, como líderes que reflexionan acerca de los fenómenos, tanto naturales como sociales y que además construyen miradas críticas conducentes a la transformación de su entorno.

Las reflexiones sobre el cuidado del cuerpo y el ambiente nos permiten abordar problemas que favorecen la tarea de preparar a los estudiantes para que actúen de manera responsable y tomen decisiones favorables para ellos mismos y para la sociedad donde se desenvuelven. Estos propósitos se relacionan con las competencias científicas porque nos ayudan a conocer el mundo, ser parte de él, actuar solidariamente, fortalecer la capacidad para pensar de manera autónoma y para construir una actitud propositiva.

El pensamiento estratégico presente en las actividades desarrolladas en Educación Física requiere que los estudiantes planteen preguntas, formulen hipótesis, analicen las condiciones del contexto y tomen decisiones. Las competencias científicas potencian el desarrollo de diferentes formas de aproximación a la realidad. A través de la observación, el análisis, la comparación, entre otros, logramos que los estudiantes no sólo reconozcan las reglas y los procesos de socialización presentes en el juego, sino que también fortalezcan el



pensamiento holístico, primer paso para la interacción en un mundo complejo y cambiante.

Los estándares básicos de competencias en Ciencias invitan a los maestros y estudiantes a desarrollar compromisos personales y sociales relacionados con el respeto por las opiniones diferentes a las propias, a la participación activa en la construcción de conocimiento y al fortalecimiento del trabajo en equipo. Es precisamente en este último aspecto donde es importante vincular el desarrollo de competencias básicas con las competencias específicas del área de Educación Física, Recreación y Deporte.



Orientaciones didácticas

Para el desarrollo de las competencias específicas en Educación Física se requiere implementar una didáctica que oriente la formación de estudiantes autónomos, capaces de tomar decisiones, participar de manera propositiva y transferir los aprendizajes de la clase a la vida cotidiana. Este propósito implica realizar cambios de comportamientos relativamente estables y duraderos, por medio de experiencias que permitan desplegar la conducta futura de forma competente.

En esta perspectiva, las metodologías de enseñanza-aprendizaje se deben estructurar desde la comprensión del conocimiento (*saber qué*), los procedimientos de aprendizaje (*saber cómo se hace*) y el uso aplicativo del conocimiento (*saber qué se hace con lo que se sabe*) en un contexto y una situación determinados.

Una didáctica de enseñanza de la Educación Física para el desarrollo de competencias específicas, suponen llevar a cabo transformaciones en cada uno de los aspectos del proceso formativo, a las cuales debe responder la acción del docente.

Al respecto, se plantea un proceso de análisis y desarrollo de experiencias didácticas sobre los siguientes aspectos que son considerados prioritarios:

- Enfoque integrador de la enseñanza.
- Participación del estudiante y papel propositivo del maestro.
- Prácticas significativas que concreten la intención formativa para el desarrollo de competencias específicas y de las competencias básicas.

Para el desarrollo de las competencias específicas en Educación Física se requiere implementar una didáctica que oriente la formación de estudiantes autónomos, capaces de tomar decisiones, participar de manera propositiva y transferir los aprendizajes.



- d. Variabilidad de metodologías y estrategias de enseñanza, adecuadas al contexto y las características institucionales y culturales.
- e. Transformación de enfoques, procesos, procedimientos y técnicas de evaluación.
- f. Cambios en los enfoques de planeación curricular y en los procesos didácticos.

Veamos cada uno de estos aspectos

Enfoque integrador de la enseñanza

El desarrollo de competencias en Educación Física integra el *saber qué*, el *saber cómo* y el *saber para qué*, los cuales se manifiestan en ciertos desempeños. La fortaleza de la enseñanza por competencias en Educación Física le permite al maestro evidenciar un aprendizaje integrado en el que confluyen conceptos, prácticas, contextos y sentido. En toda acción motriz está presente la totalidad del estudiante, quien siente, se expresa, se comunica y actúa como unidad.

Conceptos, prácticas, contextos y sentido conforman la unidad que orienta el proceso de desarrollo de una competencia, que permite producir relaciones con las demás. Cuando el estudiante realiza un desempeño motriz, éste tiene incidencia en las competencias expresiva-corporal y axiológica-corporal, según las características de los aprendizajes, el contexto y la situación.

El desarrollo de competencias está centrado en los desempeños que muestran aprendizajes y comportamientos del estudiante, lo cual permite que la didáctica aplique principios del desarrollo evolutivo motriz, emocional, cognitivo y axiológico, que definen los alcances de los estudiantes en el área y, por tanto, el nivel de desarrollo de las competencias exigido en cada grupo de grados.

Participación del estudiante y papel propositivo del maestro

La finalidad de la formación en Educación Física, Recreación y Deporte es orientar el paso de un estudiante dependiente, pasivo (heterónimo) a un estudiante participativo, activo y con iniciativa; es decir,



autónomo. Para llevar a cabo esta finalidad es necesario plantear una estrategia pedagógico-didáctica, mediante lo cual los estudiantes, a partir de sus motivaciones internas y en relación con los compañeros de clase, participen en la construcción de la ruta didáctica que conduce a su propia formación.

El diálogo entre docentes y estudiantes es muy importante, por cuanto permite la realización de acuerdos entre ellos, en procesos que orienten a los estudiantes en la manera de asumir la toma de decisiones. De esta manera, al cierre de sus procesos de formación básica y media, habrán logrado el nivel de desarrollo de las competencias esperado, de acuerdo con los indicadores de diferenciación y los desempeños para los grupos de grados.

La clase de Educación Física, Recreación y Deporte propende por el aprendizaje para la toma de decisiones, base para la construcción de autonomía, implicada en el reconocimiento del propio cuerpo en movimiento, el autoconocimiento y el autocuidado, actividades características de un comportamiento competente y de una actitud constructiva y creativa ante la vida.

Prácticas significativas que concreten la intención formativa contenida en el desarrollo de las competencias

Al centrar la enseñanza en competencias, el aprendizaje de las técnicas motrices no tiene un fin en sí mismo, sino en relación con las necesidades de formación para el desarrollo de tales competencias en un contexto determinado.

A partir de un interés o motivación significativa de los estudiantes, el maestro puede generar diversas propuestas formativas que atiendan aspectos motrices, expresivos o valorativos. Esto quiere decir que las competencias específicas para el área de Educación Física, Recreación y Deporte y las competencias básicas se presentan como fundamentos de propuestas pedagógicas que responden a intereses y necesidades de los estudiantes, en el marco de diferentes proyectos educativos del área y de la institución.

El contexto social y cultural es un factor muy importante para la definición del sentido de los desempeños de cada una de las com-

Al centrar la enseñanza en competencias, el aprendizaje de las técnicas motrices no tiene un fin en sí mismas, sino en relación con las necesidades de formación.



Todo nuevo movimiento depende de la madurez funcional del organismo, del sistema nervioso central y de las experiencias motrices adquiridas previamente.

petencias y de sus interrelaciones. A partir de la intención de los docentes y el interés de los estudiantes es posible orientar y construir prácticas que conduzcan a aprendizajes significativos.

Variabilidad en metodologías de la enseñanza

Como condición previa a los planteamientos metodológicos es necesario recordar algunos aspectos relevantes del aprendizaje en el área de La Educación Física, Recreación y Deporte.

- **Madurez funcional.** Todo nuevo movimiento depende de la madurez funcional del organismo, del sistema nervioso central y de las experiencias motrices adquiridas previamente.
- **Ejercitación.** Permite mejorar las ejecuciones y hacerlas permanentes en la memoria. Las repeticiones sucesivas del gesto motriz ayudan a adquirir mayor destreza y retenerlo por más tiempo, respondiendo a estrategias cognitivas que pueden ser simples o complejas.
- **Retroalimentación.** Es la información que recibe el estudiante como resultado de su ejecución motriz; ello implica la reflexión sobre lo realizado y los ajustes para una nueva ejecución.
- **Gusto.** Tiene que ver con el deseo de movimiento. Como lo dice Meinel, los niños desean y quieren moverse, muestran un impulso y gusto por el movimiento. Es necesario tener en cuenta los principios de desarrollo motor, la edad y el contexto en donde el niño interactúa, para brindar las mejores condiciones que enriquezcan su bagaje motriz.
- **Memoria y retención.** La habilidad motora debe ser ejercitada con regularidad y ser significativa, en la medida en que pueda ser aplicada a situaciones de la vida cotidiana.
- **Transferencia.** Las acciones motrices nuevas no son del todo novedosas, puesto que siempre están basadas en acciones o habilidades previamente aprendidas. De ahí que, en el momento de la enseñanza de una nueva habilidad, es necesario mirar que sus elementos básicos hayan sido aprendidos anteriormente y así sean transferidos.



La diversidad de desempeños y la relación entre ellos en la formación por competencias, así como los indicadores de diferenciación de grupos de grados que orientan la progresión en los aprendizajes, requieren de una pluralidad metodológica en la enseñanza de la Educación Física, Recreación y Deporte. Se necesita de un enfoque no directivo según el cual el alumno sea el protagonista y constructor de su propio aprendizaje. Tal enfoque se evidencia cuando el estudiante puede relacionar las actividades propuestas con su vida cotidiana e interpretarlas en el contexto en el que son programadas.

El enfoque no directivo ofrece múltiples posibilidades metodológicas, expresadas mediante una gran variedad de formas y técnicas de enseñanza. Su aplicación debe coincidir con los niveles de autonomía que el alumno va ganando en su proceso formativo. Esto significa, por ejemplo, que al estudiante no se le dice lo que debe hacer si él está preparado para decidir su ejecución. Igualmente, se ofrece la autoevaluación al educando como un proceso de ganancia en autoconocimiento y no como un simple componente de la evaluación.

En general, en el enfoque directivo aplicado a la clase en Educación Física, Recreación y Deporte difícilmente se puede alcanzar grados importantes de autonomía en la formación del estudiante, porque el maestro siempre le dice lo que tiene que hacer, cuándo, dónde, durante cuánto tiempo; además, le indica su consideración sobre el buen o mal resultado obtenido, sin permitir participación alguna del estudiante, a no ser la de escuchar, comprender y obedecer.

En contraste, el enfoque no directivo se fundamenta en la necesidad de cambiar el papel pasivo del estudiante y el papel autoritario del maestro en la clase, por uno comprometido y participativo del educando y uno orientador y motivador del docente; claramente apropiados para dinamizar la formación y el desarrollo de competencias.

Autores como Mosston (1978) muestran el camino para avanzar en la formación del estudiante desde la dependencia hasta la autonomía y la creatividad, mediante un proceso en el que, de manera gradual, el maestro y el alumno son guiados para comprometerse en una tarea realmente educativa. En esa tarea, el alumno gana paulatinamente participación efectiva en la toma de decisiones sobre la forma de hacer su trabajo, los contenidos de su actividad, el control de



La estructura del aprendizaje para el desarrollo de competencias transforma los conceptos, procesos, procedimientos y técnicas de evaluación.

su aprendizaje y la evaluación de resultados, hasta alcanzar niveles de autodeterminación para formular programas individuales de trabajo, plantearse sus propios problemas y ensayar soluciones creativas. El maestro, por su parte, cede su autoritarismo para convertirse en un agente estimulador de aprendizajes y en orientador, acompañante y dinamizador del trabajo del alumno.

Transformación de enfoques, procesos, procedimientos y técnicas de evaluación

La estructura del aprendizaje para el desarrollo de competencias transforma los conceptos, procesos, procedimientos y técnicas de evaluación, así como el papel que deben asumir los sujetos ante los alcances del aprendizaje.

La especificidad y las relaciones entre el desarrollo de las diferentes competencias, su progresión y gradualidad orientadas por los indicadores de diferenciación, implican la definición de procesos de seguimiento y evaluación que requieren el uso de diferentes técnicas de carácter cualitativo y cuantitativo a corto, mediano y largo plazo. Ello implica retomar tal información para reorientar el proceso educativo cuando sea necesario, en función de la formación de los estudiantes y el logro de los desempeños propuestos.

La aplicación de técnicas de evaluación cuantitativa adquiere un nuevo sentido, por tratarse solo de un punto de vista en la evaluación de los desempeños correspondientes a cada competencia. Otros puntos de vista parten del reconocimiento de la corporeidad y de factores subjetivos del alumno; por ejemplo, en los aspectos emocionales de la competencia expresiva, los cuales implican un manejo de técnicas cualitativas y de procesos de interpretación.

Desde esta perspectiva, el cuaderno escolar, el diario de campo, las técnicas de observación, el uso del video y la fotografía, las narraciones, las composiciones, los registros anecdóticos, las listas de cotejo o control, las fichas de autoevaluación, las fichas de coevaluación, las escalas de observación, los cuestionarios, los informes de trabajo en grupo, las fichas de tareas, las pruebas motrices, las pruebas de habilidad y los portafolios, son, entre otros, instrumentos útiles para la



evaluación del nivel de desarrollo de las competencias en el área de Educación Física, Recreación y Deporte.

Cambios en los enfoques de planeación curricular

El desarrollo de competencias implica un cambio en la planeación curricular, con apoyo del conocimiento del contexto sociocultural, de la caracterización de los estudiantes, de la visión integradora y relacional de la enseñanza y del papel participativo de los estudiantes en el diseño de la ruta de sus aprendizajes.

En esta línea de pensamiento, se abre paso una perspectiva en el diseño curricular de carácter problémico e investigativo, generador de proyectos flexibles y dinámicos, con una definición de progresión y coherencia interna, a través de todo el proceso formativo desde preescolar hasta la educación media.

Para relacionar las competencias específicas del área de Educación Física, Recreación y Deporte, con las competencias básicas, ciudadanas, matemáticas, comunicativas y científicas, es necesario formular y desarrollar proyectos transversales que posibiliten el trabajo escolar entre las diferentes áreas.





Competencias y desempeños en educación física

A continuación se muestra la distribución de las competencias, indicador diferenciador y desempeños, organizados por grupos de grados.

Indicador diferenciador por grupos de grados

El indicador diferenciador es un enunciado generalizador de los desempeños para cada grupo de grados en los componentes de las competencias específicas. El enunciado muestra los niveles de desempeño alcanzables en cada grupo de grados, determinados por factores de crecimiento, desarrollo y aprendizaje.

En su conjunto, constituyen un proceso caracterizado por la gradualidad (manifiesta en el dominio de los desempeños por cada grupo de grados), y la progresión (expresada en la continuidad del dominio de los desempeños entre los grupos de grados). En otras palabras, la formulación de los desempeños en cada grupo tiene cierta autonomía contenida en el enunciado generalizador y, a la vez, una coherencia interna entre los enunciados generalizadores, que dan unidad a la formación por competencias.

Desempeños

El estudiante demuestra el nivel de desarrollo de la competencia a través de sus desempeños, en los cuales manifiesta la comprensión de sentido, la habilidad en la realización y en la actitud ante el conocimiento, en situaciones cambiantes de aplicación.

Los desempeños son la manifestación observable y evaluable del estado de desarrollo de una competencia y se construyen como unidades de aprendizaje que posibilitan su formación y evaluación. Con-

Los desempeños son la manifestación observable y evaluable del estado de desarrollo de una competencia y se construyen como unidades de aprendizaje que posibilitan su formación y evaluación.



tienen una intención formativa basada en las características del desarrollo del estudiante, la complejidad de los contenidos y la relación con el contexto.

Los desempeños se expresan como enunciados que explicitan las acciones de aprendizaje, las condiciones de realización y el sentido. Son específicos y pueden generar relaciones e interacciones que contribuyen al desarrollo de las distintas competencias.

La formulación de competencias específicas implica su enunciado de manera independiente, pero integran la totalidad y unidad del ser humano. Por ejemplo, la actividad motriz es la correspondiente a la misma competencia motriz, a la expresiva y a la axiológica corporal.

Grados de cuarto a quinto

Competencia	→	Competencia Expresiva Corporal
Indicador identificador	→	Identifica diferentes técnicas expresivas para la manifestación emocional
Componente	→	Lenguajes corporales
Desempeños	→	Identifico técnicas de expresión corporal que llevan a la regulación emocional en situaciones de juego y actividad física.
	→	Reconozco y ejecuto danzas y prácticas lúdicas de tradición regional con lenguaje verbal y no verbal.
	→	Reconozco movimientos que se ajusten al ritmo musical.
	→	Realizo secuencias de movimientos con música, aplicando los tres ejes del cuerpo: adelante-atrás, arriba- abajo, izquierda-derecha. De forma individual y grupal.
	→	Identifico cómo afectan las emociones mi cuerpo cuando estoy alegre, triste, deprimido, decaído.



Coherencia vertical y horizontal

Entre los desempeños se establecen dos tipos de coherencia:

- *Coherencia vertical*, de acuerdo con la cual los desempeños de un grado involucran los del anterior, mostrando la progresión en el desarrollo de la competencia.
- *Coherencia horizontal*, mismo que expresa la relación entre los desempeños de los componentes de cada competencia y entre las competencias específicas.

En el cuadro que aparece a continuación se ha realizado la selección de una línea de desempeños en cada una de las competencias específicas para mostrar las relaciones entre los grupos de grado (coherencia vertical) y entre las competencias específicas (coherencia horizontal).

Competen- cias Grados	Competencia motriz componente desarrollo motor	Expresiva corporal	Axiológica Corporal
De primero a tercero	Exploro posibilidades de movimiento en mi cuerpo a nivel global y segmentario.	Exploro manifestaciones expresivas para comunicar mis emociones (tristeza, alegría, ira, entre otras) en situaciones de juego y actividad física.	Aplico las recomendaciones sobre higiene corporal, antes, durante y después de la actividad física.
De cuarto a quinto	Controlo, de forma global y segmentaria, la realización de movimientos técnicos.	Identifico técnicas de expresión corporal que llevan a la regulación emocional en situaciones de juego y actividad física.	Reflexiono sobre la importancia de la actividad física para mi salud.
De sexto a séptimo	Relaciono las variaciones del crecimiento de mi cuerpo con la realización de movimientos.	Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de mis emociones en situaciones de juego y actividad física.	Comprendo que la práctica física se refleja en mi calidad de vida.
De octavo a noveno	Reconozco que el movimiento incide en mi desarrollo corporal.	Selecciono técnicas de expresión corporal para la manifestación y el control de mis emociones en situaciones de juego y actividad física.	Selecciono actividades físicas para la conservación de mi salud.
De décimo a undécimo	Selecciono técnicas de movimiento para mi proyecto de actividad física.	Oriento el uso de técnicas de expresión corporal para el control emocional de mis compañeros en situaciones de juego y actividad física.	Organizo mi plan de actividad física de acuerdo con mis intereses y concepción sobre salud y calidad de vida.



La formulación de desempeños encuentran la coherencia en las características de crecimiento, desarrollo y aprendizaje del estudiante.

Ejemplo de coherencia vertical

En la línea de desempeños de competencia motriz se evidencia cómo a partir de la exploración y el control de los componentes elementales del esquema corporal, se va progresando hacia su construcción, representación compleja y autoconocimiento. Esto permite, en los últimos grados, la selección autónoma de prácticas motrices en estrecha vinculación con la comprensión de la propia corporeidad.

Ejemplo de coherencia horizontal

En el primer grupo de grados de las competencias motriz, expresiva corporal y axiológica corporal, la formulación de desempeños encuentran la coherencia en las características de crecimiento, desarrollo y aprendizaje del estudiante, de tal forma que en las tres competencias el nivel de desempeño corresponde al dominio más elemental de lo motriz (exploración), expresivo corporal (exploración de manifestaciones expresivas) y axiológica corporal (aplicación de recomendaciones sobre higiene corporal).

Grados de primero a tercero

Competencia motriz				Competencia expresiva corporal	Competencia axiológica corporal
Explora formas básicas del movimiento y sus combinaciones en diferentes situaciones y contextos					
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de sí mismo
Exploro posibilidades de movimiento en mi cuerpo a nivel global y segmentario.	Exploro formas básicas de movimiento y combinaciones con elementos y sin ellos.	Exploro pruebas de medición de mis capacidades físicas y llevo registro de ellas.	Resuelvo las diversas situaciones que el juego me presenta.	Exploro manifestaciones expresivas para comunicar mis emociones (tristeza, alegría, ira, entre otras) en situaciones de juego y actividad física.	Aplico las recomendaciones sobre higiene corporal antes, durante y después de la actividad física.
Ubico mi cuerpo en el espacio y en relación con objetos.	Exploro formas básicas de movimiento aplicados a formas y modalidades gimnásticas.	Exploro mis capacidades físicas en diversidad de juegos y actividades.	Juego siguiendo las orientaciones que se me dan.	Exploro prácticas de tradición de danza y lúdicas de la familia.	Atiendo las orientaciones sobre mi tiempo para jugar y realizar actividad física.
Exploro posibilidades de movimiento siguiendo ritmos de percusión y musicales diversos.	Exploro técnicas corporales de tensión, relajación y control del cuerpo.	Atiendo las indicaciones para realizar el calentamiento al iniciar y recuperación al finalizar la actividad física.	Participo en los juegos individuales y colectivos propuestos en la clase.	Exploro movimientos con diferentes ritmos musicales.	Exploro juegos y actividad física de acuerdo con mi edad y mis posibilidades.
Identifico variaciones en mi respiración en diferentes actividades físicas.	Exploro la práctica de diferentes juegos deportivos individuales y grupales.	Sigo orientaciones sobre hidratación, nutrición e higiene para el adecuado desarrollo de la actividad física.	Juego de acuerdo con mis preferencias en el contexto escolar.	Exploro gestos, representaciones y bailes.	Identifico mis capacidades cuando me esfuerzo en la actividad física.
Realizo distintas posturas en estado de quietud y en movimiento.	Exploro diversidad de actividades físicas que estén de acuerdo con mis posibilidades.	Exploro cambios fisiológicos que se presentan entre actividad física-pausa-actividad física.	Exploro el juego como un momento especial en la escuela.	Expreso entusiasmo en las actividades propuestas en la clase.	Atiendo las indicaciones del profesor sobre la forma correcta de realizar los ejercicios.





Grados de cuarto a quinto

Competencia motriz				Competencia expresiva corporal	Competencia axiológica corporal
Reconozco los fundamentos básicos de las técnicas de movimiento en diversas situaciones y contextos.				Identifico diferentes técnicas expresivas para la manifestación emocional.	Reflexiono acerca del valor de la actividad física para la formación personal.
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de sí mismo
Controlo de forma global y segmentaria la realización de movimientos técnicos.	Aplico formas básicas de movimiento en la realización de diferentes prácticas deportivas.	Identifico pruebas que me indiquen el estado de mis capacidades físicas y registro los resultados.	Analizo diversas situaciones de juego y doy respuesta a ellas.	Identifico técnicas de expresión corporal que lleven a la regulación emocional en situaciones de juego y actividad física.	Reflexiono sobre la importancia de la actividad física para mi salud.
Ajusto los movimientos de mi cuerpo en la manipulación de objetos.	Cuido mi postura en la realización de diferentes prácticas y modalidades gimnásticas.	Identifico mis capacidades físicas en la realización de ejercicios físicos y juegos.	Acepto y pongo en práctica las reglas de juego.	Reconozco y ejecuto danzas y prácticas lúdicas de tradición regional con lenguaje verbal y no verbal.	Decido mi tiempo de juego y actividad física.
Controlo formas y duración de movimientos en rutinas rítmicas sencillas.	Aplico técnicas de tensión, relajación y control del cuerpo.	Identifico movimientos y actividades de calentamiento y recuperación en la actividad física.	Reconozco a mis compañeros como co-constructores del juego.	Reconozco movimientos que se ajusten al ritmo musical.	Valoro mi capacidad para realizar actividad física adecuada con mis condiciones personales.
Relaciono variaciones en mi respiración en la actividad física y relajación.	Aplico reglas sencillas en diferentes prácticas deportivas individuales y de grupo.	Identifico hábitos de comportamiento saludable para el adecuado desarrollo de la actividad física.	Propongo momentos de juego en el espacio escolar.	Realizo secuencias de movimientos con música, aplicando los tres ejes del cuerpo: adelante-atrás, arriba-abajo, izquierda-derecha, de forma individual y grupal.	Realizo actividad física actuando con respeto a mi cuerpo.
Realizo posturas corporales propias de las técnicas de movimiento.	Propongo la realización de juegos y actividades físicas que practico en mi comunidad.	Identifico los cambios fisiológicos que se presentan entre actividad física-pausa-actividad física.	Tomo el tiempo de juego como momento independiente de tareas escolares.	Identifico cómo las emociones afectan mi cuerpo cuando estoy alegre, triste, deprimido, decaído u ofuscado.	Identifico el valor de la condición física y su importancia para mi salud.

Grados de sexto a séptimo

Competencia motriz				Competencia expresiva corporal	Competencia axiológica corporal
Combino las técnicas y tácticas de movimiento en diversas situaciones y contextos.				Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones.	Comprendo el valor que tiene la actividad física para la formación personal.
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de sí mismo
Relaciono las variaciones del crecimiento de mi cuerpo con la realización de movimientos.	Combino diferentes movimientos técnicos en la realización de prácticas deportivas.	Comprendo los conceptos de las pruebas que miden mi capacidad física y hago aplicación de ellas.	Interpreto situaciones de juego y propongo diversas soluciones.	Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de mis emociones en situaciones de juego y actividad física.	Comprendo que la práctica física se refleja en mi calidad de vida.
Controlo el movimiento en diversos espacios, al desplazarme y manipular objetos.	Reconozco mis fortalezas y limitaciones en la exploración de modalidades gimnásticas.	Comprendo los conceptos de las capacidades físicas, al participar en actividades propias de cada una de ellas.	Comprendo la importancia de las reglas para el desarrollo del juego.	Comparo y ejecuto danzas y prácticas lúdicas de tradición regional.	Comprendo la importancia de mi tiempo para la actividad física y el juego.
Realizo secuencias de movimiento con duración y cadencia preestablecidas.	Combino técnicas de tensión-relajación y control corporal.	Reconozco procedimientos para realizar el calentamiento y recuperación en la actividad física.	Contribuyo a la conformación equitativa de los grupos de juego.	Ajusto mis movimientos al movimiento de mis compañeros y al ritmo de la música.	Identifico mis fortalezas y debilidades en la actividad física, para lograr mis metas y conservar la salud.
Comprendo los efectos fisiológicos de la respiración en el desarrollo de la actividad física.	Identifico tácticas a partir de la práctica deportiva y sus reglas.	Relaciono la práctica de la actividad física y los hábitos saludables.	Organizo juegos para desarrollar en la clase.	Participo en bailes folclóricos y modernos, siguiendo pasos o coreografías.	Aplico las variables: tipo de ejercicio, duración, intensidad, frecuencia, indicaciones y contraindicaciones en la práctica del ejercicio físico.
Perfecciono posturas corporales propias de las técnicas de movimiento.	Practico elementos de actividades físicas alternativas o contemporáneas.	Comprendo y practico la relación entre actividad física y recuperación en la realización de los ejercicios físicos.	Soy tolerante ante las diferentes circunstancias que me presenta el juego para contribuir a su desarrollo.	Relaciono mis emociones con estados fisiológicos de mi cuerpo (sudoración, agitación, alteraciones de la frecuencia cardíaca y respiratoria).	Procuro cuidar mi postura en la práctica de la actividad física y la vida cotidiana.





Grados de octavo a noveno

Competencia motriz				Competencia expresiva corporal	Competencia axiológica corporal
Selecciono técnicas de movimiento para perfeccionar mi ejecución.					
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de sí mismo
Reconozco que el movimiento incide en mi desarrollo corporal.	Domino la ejecución de formas técnicas de movimiento de diferentes prácticas motrices y deportivas.	Relaciono los resultados de pruebas físicas de años anteriores, con el fin de mejorarlas.	Decido las acciones más efectivas para resolver las diversas situaciones del juego.	Selecciono técnicas de expresión corporal para la manifestación y el control de mis emociones, en situaciones de juego y actividad física.	Selecciono actividades físicas para la conservación de mi salud.
Selecciono movimientos de desplazamiento y manipulación.	Selecciono modalidades gimnásticas para la realización de esquemas de movimiento.	Identifico métodos para el desarrollo de cada una de mis capacidades físicas y los aplico.	Apropio las reglas de juego y las modifico, si es necesario.	Participo en la ejecución y organización de muestras de danzas regionales colombianas.	Reconozco el valor que tiene el juego y la actividad física como parte de mi formación.
Combino movimientos con uso de elementos, al oír una melodía musical.	Selecciono técnicas de tensión y relajación de control corporal.	Comprendo las razones biológicas del calentamiento y recuperación y las aplico.	Establezco relaciones de empatía con los compañeros para preservar el momento de juego.	Propongo secuencias de movimiento con mis compañeros, que se ajusten a la música.	Reconozco mis potencialidades para realizar actividad física orientada hacia mi salud.
Controlo la respiración y la relajación en situaciones de actividad física.	Comprendo las exigencias técnicas y tácticas en la práctica de deportes individuales y de conjunto.	Comprendo la importancia de la actividad física para una vida saludable.	Selecciono actividades para mi tiempo de ocio.	Realizo danzas teniendo en cuenta el uso de coreografías y planimetrías.	Reconozco el estado de mi condición física, interpretando los resultados de pruebas específicas para ello.
Cuido mi postura corporal desde principios anatómicos en la realización de movimientos.	Ejercito técnicas de actividades físicas alternativas, en buenas condiciones de seguridad.	Aplico procedimientos de actividad física y pausas de descanso para controlar la fatiga en la realización de actividades físicas.	Comprendo las características del juego y las pongo en práctica para su realización.	Logro manejar los estados de ansiedad, usando técnicas de respiración y relajación.	Me preocupo por la formación de hábitos de postura e higiene corporal.

Grados de décimo a undécimo

Competencia Motriz				Competencia expresiva corporal	Competencia axiológica corporal
Aplico a mi proyecto de actividad física fundamentos técnicos y tácticos.					
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de sí mismo
Selección técnicas de movimiento para mi proyecto de actividad física.	Perfecciono la calidad de ejecución de formas técnicas en diferentes prácticas deportivas y motrices.	Planifico el mejoramiento de mi condición física a partir de la actualización de mi ficha de evaluación.	Elaboro estrategias para hacer más eficiente el juego.	Oriento el uso de técnicas de expresión corporal para el control emocional de mis compañeros, en situaciones de juego y actividad física.	Organizo mi plan de actividad física, de acuerdo con mis intereses y concepción sobre salud y calidad de vida.
Ejecuto con calidad secuencias de movimiento con elementos y obstáculos.	Presento composiciones gimnásticas, aplicando técnicas de sus diferentes modalidades.	Elaboro mi plan de condición física teniendo en cuenta fundamentos fisiológicos, técnicos y metodológicos.	Participo en la organización de los juegos de la institución, estableciendo acuerdos para su desarrollo.	Realizo montajes de danzas y prácticas lúdicas de la diversidad colombiana.	Concientizo a mis compañeros del buen uso del tiempo libre y el juego.
Diseño y realizo esquemas de movimiento atendiendo a la precisión de un apoyo rítmico musical y de tiempo de ejecución.	Aplico a mi vida cotidiana prácticas corporales alternativas.	Decido sobre los procedimientos y actividades de calentamiento y recuperación y los aplico.	Conformo equipos de juego para participar en diversos eventos y contextos.	Realizo coreografías individuales y colectivas con el uso de diferentes ritmos musicales.	Defino con precisión y autonomía mi proyecto personal de actividad física, salud y calidad de vida
Utilizo técnicas respiratorias y de relajación en la actividad física.	Domino técnicas y tácticas de prácticas deportivas.	Aplico en mi vida cotidiana prácticas de actividad física y hábitos saludables.	Valoro el tiempo de ocio para mi formación y tomo el juego como una alternativa importante.	Elaboro un montaje que combine danza-representación, determinando coreografía y planimetría.	Comprendo la relación entre salud y actividad física y desde ella realizo mi práctica.
Aplico técnicas de movimiento para mejorar mi postura corporal.	Realizo actividades físicas alternativas siguiendo parámetros técnicos, físicos, de seguridad y ecológicos.	Aplico mis conocimientos sobre la relación actividad física-pausa-actividad física, en mi plan de condición física.	Asumo con autonomía y compromiso propio, o con los compañeros, las decisiones sobre el momento de juego.	Uso técnicas de expresión corporal y relajación para controlar y expresar mis emociones.	Cultivo hábitos de higiene postural, recogiendo y trasladando objeto.







Referencias

- Aisenstein, A., Ganz., N & Perczyk, J. (2002). *La Enseñanza del Deporte en la Escuela*. Buenos Aires: Ediciones Niño y Dávila.
- Arboleda, Rubiela, y otros. (2002). El cuerpo en boca de los adolescentes. Estudio interdisciplinario de la cultura corporal en adolescentes de la ciudad de Medellín, Universidad de Antioquia, Colciencias, Medellín.
- Arnold, P. (1991). *Educación Física Movimiento y Currículum*. España: Ediciones Morata.
- Arteaga, M., Vicianá, V. & Conde, J. (2000). *Desarrollo de la Expresividad Corporal. Tratamiento globalizador de los contenidos de representación*. Barcelona: Inde Publicaciones.
- Barrow, H., & Brown, . (1992). *Hombre y movimiento*. España: ediciones doyma.
- Bernard, M. (1980). *El cuerpo*. Buenos aires: editorial paidós.
- Bonilla, C., & Camacho, H. (1996). *Programas para la Educación Básica Primaria*. Colombia, Armenia: Ediciones Kinesis.
- Cagigal, J. (1979). *Cultura Intelectual y Cultura Física*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
- Camacho, H., Castillo, E., Monje, J. (2007). *Educación Física: programas de 6° a 11°. Una alternativa curricular*. Colombia, Armenia: Editorial Kinesis.
- Camacho, H., Castillo, E., Monje, J. & Ramirez G. (2008). Competencias y Estándares para la Educación Física, una experiencia que se construye paso a paso. *Educación Física y Deporte*, (pp. 26 (1), 11-20).



- Castañer, B. (2000). *Expresión Corporal y Danza*. España: Inde Publicaciones.
- Corral, I. (1993). *Capacidad mental y desarrollo*. España: Visor.
- Denis, Daniel. (1980). *El cuerpo Enseñado*. Argentina: Editorial Paidós.
- Díaz, M y otros. (2006). Relaciones entre los PEI y los ECAES en seis universidades de Colombia. Bogotá: Universidad de San Buenaventura Sede Cali- ICFES.
- Echazarreta, J. (1995). *Bienestar Integral*. Bogotá: Intermedio Editores Robin Book, SL.
- ELIAS, Norbert. DUNNING, Eric. (1995). Deporte y Ocio en el Proceso de la Civilización. México: Fondo de Cultura Económica.
- Examen de Estado (1998). Una propuesta de evaluación por competencias (pp. 14 - 15). Bogotá: ICFES.
- Gallo, L. (2009). Los discursos de la Educación Física contemporánea, Universidad de Antioquia. Medellín: Editorial Kinesis.
- García-Navarro-Ruiz. (1996). Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Madrid: Gymnos.
- Gardner, H. (1997). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Goleman, D. (2004). *La inteligencia Emocional*. Barcelona, España: Editorial Vergara.
- Gonzales, H., Esther y otros. (1998). Educación Física en Primaria Fundamentación y Desarrollo Curricular. Volumen I y II. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Hernandez, C., Rocha de la Torre, A., Verano, L. (1998). *Exámenes de Estado: una propuesta de evaluación de competencias*. Bogotá: ICFES.
- Jaeger, W. (2002). Paideia. Fondo de Cultura Económica. (J. Xirau, y W. Rocés, Trad.). México, Kofman, S. (1973). *El Nacimiento del arte*. (P. Canto, Trad.). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Langlade, A & De Langlade, N. (1970). *Teoría General de la Gimnasia*. Buenos Aires: Editorial Stadium.
- Lapierre, A & Aucourtier, (1977). *La educación Vivenciada*. Barcelona: Editorial Científico Médica.



- Le Boulch, J. (1983). *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Le Boulch, J. (1986). *La Educación Psicomotriz en la Escuela Primaria*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Le Boulch, J. (1990). *Antropología del Cuerpo y modernidad*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Le Boulch, J. (1991). *El Deporte Educativo: psicokinetica y aprendizaje motor*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Le Boulch, J. (1995). *El Desarrollo Psicomotor desde el nacimiento hasta los seis años*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Le Boulch, J. (2001). *El cuerpo en la escuela en el siglo XXI*. Barcelona: INDE, Barcelona.
- Le Breton, D. (1992). *La Sociología del Cuerpo*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Le Du, J. (1992). *El Cuerpo Hablado. Psicoanálisis de la Expresión Corporal*. Buenos Aires: Ediciones Paidós.
- Llinás, R. (2003). *El cerebro y el mito del yo*. (E. Guzmán, Trad.). Bogotá: Editorial Norma.
- López, F. (1994). Desarrollo Motor. En: *La Educación Física y su Didáctica*. Colección "Formación de Educadores" (pp. 23-48) Barcelona: Publicaciones I.C.C.E.
- Martínez, M. (2002). *Evolución del juego a lo largo del ciclo vital*. En *Aprendizaje a través del juego*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Mc. Clenaghan, B & Gallahue, D. (1986). *Movimientos Fundamentales*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Meinel, K. (1977). *Didáctica del movimiento*. La Habana: Editorial ORBE.
- Meinel, K & Schnabel, G. (2004). *Teoría del Movimiento. Motricidad deportiva*. Buenos Aires: Stadium.
- Merleau, M. (1985). *Fenomenología de la percepción*. Madrid: Editorial Planeta.
- Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Lineamientos curriculares de Educación Física, Deporte y Recreación*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá: MEN.



- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la Educación del Futuro*. París: Mesa Redonda Magisterio, UNESCO.
- Mosston, M. (1978). *La enseñanza de la Educación Física*. Buenos Aires: Paidós.
- Ossona, P. (1985). *El lenguaje del Cuerpo: Método de Expresión Corporal*. Buenos Aires: Ediciones Hachette.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad*. Léxico de praxiología motriz. Barcelona: Paidotribo.
- Paredes, J. (2000, septiembre). *Actividad Lúdica y proyecto de vida*. Del sitio Web: [www.efdeportes.com/revista digital](http://www.efdeportes.com/revista%20digital). Buenos Aires. Año 9-Nº 64.
- Pedraz, M. (2006). *Arqueología de la Educación Física y otros Ensayos*. Armenia, Colombia: Editorial Kinesis.
- Piaget, J. (1956). *Motricité, perception et intelligence*. Francia: Enfance Nº 2.
- Planella, J. (2006). *Cuerpo, cultura y educación*. Bilbao: Editorial Descleé de Brouwer S. A.
- Portela, H. (2006). *Los Conceptos en la Educación Física. Conjeturas, reduccionismos y posibilidades*. Armenia, Colombia: Editorial Kinesis.
- Ruiz, L. (1995). *Competencia motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en Educación Física escolar*. Madrid: Gymnos Editorial.
- Ruiz, M. (1994). *Deporte y aprendizaje*. España: Visor.
- Sánchez, F. (1990). *Bases para una Didáctica de la Educación Física y el Deporte*. España: Editorial Gymnos.
- Scruton, S. (1995). *Educación Física de las niñas: Un enfoque feminista*. España: Ediciones Morata.
- Seybold, A. (1976). *Principios Didácticos de la Educación Física*. Buenos Aires: Kapelusz S. A.
- Sidentop, D. (1998). *Aprenda a Enseñar la Educación Física*. Colección la Educación Física en Reforma. España: Ediciones Inde.
- Sleamaker, B. (1996). *Serious training for endurance athletes*. Campaign: Human Kinetics, Portland.
- Stokoe, P & Schächter. (1986). *La expresión Corporal*. Buenos Aires: Editorial Paidós.



- Torrado, M. (1998). *De la evaluación de aptitudes a la evaluación de competencias*. Bogotá: ICFES.
- Torres, J. (1990). *Didáctica de la clase de Educación Física*. México: Ediciones Trillas.
- Universidad de Antioquia. (2004). *Guía Curricular para la Educación Física*. Modulo 01,02 y 03. Antioquía, Colombia.
- Vayer, P. (1977). *El Dialogo Corporal. Acción educativa en el niño de 2 a 5 años*. España: Editorial Científico Médica.
- Vigarelo, G. (2005). *Corregir el Cuerpo Historia de un poder Pedagógico*. Buenos Aires Ediciones: Nueva Visión.





Participantes en el proceso de validación

CIUDAD	Nombre	INSTITUCIÓN
CALI	Alvaro Carvajal	INSTITUCIÓN FELIDIA
	Claudia Mallarino	UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA
	Diego Alejandro Velasco	INDUSTRIAL MARICE SINISTERRA
	Alejandra María Lugo	INSTITUCIÓN RAMÓN FRANK GALVIS
	Aura Melida Quevedo	INSTITUCIÓN AGUSTÍN NIETO CABALLERO
	David Tamayo Zuñiga	INSTITUCIÓN LUIS FERNANDO CABALLERO
	Claudia Patricia Vélez	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PANCE
	Hebert Johnny Chávez	INSTITUCIÓN EDUCATIVA
	Wilmer Andrés Castro	COLEGIO FREINET
	Julio Cesar Manzano Parra	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO GALÁN
	Julio Cesar Benavides	MARICE SINISTERRA
	Patricia Gómez	INSTITUCIÓN REPÚBLICA DE ISRAEL
	Sonia Benavides	INSTITUCIÓN CARLOS HOLGÍN
	Gloria Inés Agudelo	COLEGIO EL PINOR
	Harold Ortega Triana	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO GALÁN
	Dario José Espinal R	CORPORACIÓN CENDA
	Ana María Lemos	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CALI
	Julia Couttin Lozano	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO DEPARTAMENTAL
	José Zapata	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO
	Luis Gonzales	INEM
	Fernando Zamora Vivas	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD MODELO
	Fanor Sánchez	INSTITUCIÓN EUSTAQUIO PALACIOS
	Mariela Barco Perea	INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL ALFREDO VÁSQUEZ COBO
	Adriana Izquierdo	UNIVERSIDAD DEL VALLE
	Mauricio Bedoya	COLEGIO HISPANOAMERICANO
	Clara Barbosa	



	Gustavo Vargas	
	María Del Carmen Correa	INSTITUCIÓN SANTA LIBRADA
	Alejandro Tabares	UNIVERSIDAD DEL VALLE
	Eliana Cadavid	UNIVERSIDAD DEL VALLE
	Luz Miriam Valbuena	
	Mariela Rodríguez	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CALI
	Juan Meléndez	CENTRO EDUCATIVO ALFA
	Jesús Andrés Muñoz	UNIVERSIDAD DEL CAUCA
	Pablo Enrique Barona	LICEO DEPARTAMENTAL
	Marinella Rivera	UNIVERSIDAD DEL VALLE
	Abelardo Sanclemente	UNIVERSIDAD DEL VALLE
	Hector Rodríguez	UNIVERSIDAD DEL VALLE
	Carlos Andres Bolaños	UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CIUDAD	Nombre	INSTITUCIÓN
BOGOTÁ	Dora Alicia Guevara	INSTITUCIÓN AGUSTÍN FERNANDEZ
	Carlos Armando Arboleda	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BRAVO PAEZ
	René Talero	COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
	Oscar Leonardo Gómez	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL
	Asdrubal Poloche	COLEGIO COLSUBSIDIO NORTE CEIC
	Henry Mauricio Ortega	COLEGIO PUREZA DE MARÍA
	Miguel Angel Alomia	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
	Oscar Rodrigo Herrera	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MENORAH
	Fernando Caballero Casti- llo	COLEGIO SAN CARLOS
	Armando Acuña	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
	Martha Reyes	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
	Diego Corredor	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL
	Nidia Rocio Virguez	
	Hernando Chaves	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
	Jairo Beltran	INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA EL JAPÓN
	Luz Marlene Osorio	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F KENNEDY
	Jorge Zabala	ACPEF
	Antonio Uribe	COMPENSAR
	Silvio Cardona Calderón	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLAMAR
	Natally Vivas	INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL



MEDELLÍN	Rosa Elena Pérez	POLITÉCNICO
	Beatriz Elena Toro Osorio	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Bautista De Jesús Arango	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Jairo Allberto Aguilar	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Lyda Piñeros	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BOGOTÁ
	Mildrey Mesa	ACPEF
	Fabian Arboleda	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Jhonny Urrea	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Diana Patricia Salazar	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Sady Alberto Ossa	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Luis Alberto Zapata	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA
	Victoria Eugenia Mejía	INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR
	Ivan Tamayo	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VENECIA
	Didier Alonso A.	CARACOLÍ
	Alberto Palacio	SAN JOSÉ VIVECIA
	Juan C. Varugas	GIRAROTA, MANUEL JOSÉ SIERRA
	Wilson Castrillon	SANTA ROSA DE OSOS INSITUCIÓN EDUCATIVA C.A.M.D.
	Oscar Rincón	NORMAL SANTA ROSA
	Luis Alberto Rípec	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA LUISA
	Cristina Suarez	YARUMAL CED LA BELLA
	Alba Nelly Restrepo	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ROSENDA
	Eduin Roberto Alvarez	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES
	William Buenaños	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ZUNGO EMBARCADE-RO
	Diana Posada	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMILIANO GARCÍA
	Bertha Alvaro Muñoz	POLITÉCNICO
	Gustavo Zapata	POLITÉCNICO
	Maria Cristina Londoño	POLITÉCNICO
	Arturo Madrigal	POLITÉCNICO
	Gullermo León Zapata	POLITÉCNICO
	Gustavo Alberto	
	Inés Molina Molina	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO
	María Adriana Hurtado R	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ZARCITOS
	Lina María Cardona	INSITUCIÓN DIEGO ECHEVARRIA
	Luis Alberto Polania	NUESTRA SEÑORA DEL PILAR
	María Vergara	CENTRO EDUCATIVO LA CONCEPCIÓN
	Ana Cecilia Lopera	COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN



	Yamile Pérez	INSTITUCIÓN EDUCACIÓN LA CAUCANA
	Sandra Arenas	INSITUCIÓN EDUCATIVA CACERI
	Clara Inés Jaramillo	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Olga Patricia Gil H	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ANTIOQUIA
	Mary Luz Londoño	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ANTIOQUIA
	Valentin Gonzalez	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
	Julio César Vélez	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SABANETA
	Luz Elena Segura	CENTRO EDUCATIVO ELENA BENITEZ
	Betty Valencia Mendoza	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
	Wilson Bedoya	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ANTIOQUIA
TUNJA	Juan Cristobal Mojica	INSITUCIÓN ARMANDO SOLANO
	Nizme Beatriz Pérez	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE TUNJA
	Rafael Armando Pérez	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BOYACÁ
	Ruby Quinterlo B	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE TUNJA
	Cecilia Esther Gaona	INSITUCIÓN GUSTAVO ROJAS PINILLA
	Henry Gomez Pinzón	ENSUSAT
	Rita Serrano Saavedra	
	Osmar Barreto	
	Hector Valerio Castro	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN CASTELLANOS
	Dora Elsa Tejares	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO
NEIVA	Johan Sebastiano Candela	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Frank García	INDER HUILA
	Wilmer Camacho	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Gerardo Pinzón	INDER HUILA
	Javier Salas Ramírez	INDER HUILA
	Hollman De Jesús Tafur	INSITUCIÓN EDUCATIVA CAENAN
	Rodrigo Fernandez	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL LICEO
	Pablo Bahamon	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Hipólito Camacho	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Albaro Alveiro Romero	EL LIMONAR
	Alvaro Medina Ramírez	
	Lina Paola Amaya	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Leidy Yojana Tovar	INDER HUILA
	Roberto Atehortua	INSITUCIÓN EDUCATIVA PROMOCIÓN SOCIAL



	Narbely Medina Lamilla	INDER HUILA
	Rocio Del Pilar Siva Vargas	INDER HUILA
	Orlando Suarez	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CLARETIANO
	Jose Benigno Morales	INEM
	Myriam Vega	LICEO SANTA LIBRADA
	Rosa Georgina López	EL CAGUAN
	Maximino Herran	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Marcela Alvarez Segura	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	José Argemiro Chavarro	INSITITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL
	Rafael Sánchez Gutiérrez	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Jaime Monje Mahecha	INEM- UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Edison Ned García	FUNDACIÓN AMIGOS COMO ARROZ
	Edison Humberto Losada	INDER HUILA
	Cristian Javier Figueroa	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Mario Andrés Barona	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
	Julio E. Delgado	LICEO SANTA LIBRADA
	Jorge E Cadozo	INDER HUILA
	Carlos Suarez	
	José David López	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
BARRANQUILLA	Luzmila Jimenez C	NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO
	Mario Morena	BÁSICA
	Julio Pallanarez	
	Yeison Lozano Pérez	UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
	Elexy Correa Bravo	SECRETARÍA DISTRITAL RECREACIÓN Y DEPORTE
	Omar Olivera	TÉCNICA DISTRITAL DE REBALO
	Milton Pacheco	TÉCNICA DISTRITAL REBALO
	Pedro Echevarria	INEDREF
	Luis Arrieta	ACOLSURE
	William Navarro	ESCUELA NORMAL
	Wencel Valega	UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
	Armando Olmos Guerra	ASOBOSQUE
	Melina E. Magdamel	COLEGIO CARO





Convocatoria 01-2024

UNIPAMPLONA


Comprobante Reclamación		
Información Personal		
Tipo Documento	Documento	Número de Inscripción
CEDULA DE CIUDADANIA	1090504844	10729
Apellidos y Nombres		
BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS		
Dirección		
Calle 19 #14-33 Barrio Circunvalación		
Teléfono		
3173074022		
Correo Electrónico		
BJBV12@HOTMAIL.ES		
Facultad	Programa	Empleo
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN		DOCENTE MEDIO TIEMPO DE CARRERA
Información de la Reclamación		
Número de radicación de la solicitud	Fecha Registro	
94	15-03-2024 13:59:02	
Etapa		
REQUISITOS MINIMOS		
Fundamentos		
PEREIRA, 15 DE MARZO DE 2024 SEÑORES (AS) UNIVERSIDAD DE PAMPLONA KM 1 VÍA BUCARAMANGA CIUDAD UNIVERSITARIA PAMPLONA - NORTE DE SANTANDER CONVOCATORIA DOCENTE2024@UNIPAMPLONA.EDU.CO ASUNTO: RECLAMACIÓN CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA CORDIAL SALUDO. YO, BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS, IDENTIFICADO CON LA C.C. 1.090.504.844 DE CÚCUTA, RESPETUOSAMENTE ME DIRIJO A USTEDES PARA INTERPONER LA PRESENTE RECLAMACIÓN CONTRA EL LISTADO PROVISIONAL DE ASPIRANTES QUE NO CUMPLEN CON LA ACREDITACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS DEL CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS PARA LA PROVISIÓN DE CARGOS PARA PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO Y DE MEDIO TIEMPO DE CARRERA EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA) (ACUERDO CONSEJO ACADÉMICO NO.396 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2022) DEL DÍA 12, MES MARZO Y AÑO 2024, EMITIDO DESDE SU DESPACHO; ENCONTRÁNDOME DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO. POR TAL MOTIVO, SOLICITÓ RESPETUOSAMENTE LA REVISIÓN DEL RECURSO Y LOS SOPORTES EN EL SIGUIENTE ENLACE DRIVE: HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1Z8YIZ7VMRWUISSFJ5D2DKMOFSQUBPYO_?usp=drive_link LO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LA PLATAFORMA NO PERMITE REGISTRAR UN RECURSO QUE SUPERE LOS 9000 CARACTERES Y POR ENDE SE REALIZÓ EL CARGUE DEL MISMO (HECHOS, CASO CONCRETO, PRETENSIONES, ANEXOS Y PRUEBAS) PARA SU REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN. A CONTINUACIÓN, RELACIONO LOS DATOS RESPECTIVOS PARA LAS DEBIDAS NOTIFICACIONES: DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: BJBV12@HOTMAIL.ES TELÉFONO CELULAR: 3173074022 AGRADEZCO SU ATENCIÓN Y OPORTUNA RESPUESTA: ATENTAMENTE, BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS C.C. NO. 1.090.504.844 DE CÚCUTA		
Presentación	Estado	
WEB	ABIERTO	

Reclamación Concurso Docente UP 2024 - Brian Bustos

Brian Bustos <bjbv12@hotmail.es>

Vie 15/03/2024 07:19 PM

Para: Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA <convocatoriadocente2024@unipamplona.edu.co>

 4 archivos adjuntos (11 MB)

Reclamación_Brian_Bustos_Unipamplona.pdf; ANEXO 2. de educación física, recreación y deportes adscritos al área de conocimiento de las ciencias sociales y humanas.xlsx; ANEXO 3. Producción científica relacionada.pdf; ANEXO 1. ACTA DE APROBACIÓN REQUISITO DE GRADOS -ESP MTICS.pdf;

Saludos cordiales

Comité del Concurso Docente UP 2024

Esperando se encuentren muy bien, por medio del aplicativo dispuesto para soportar la reclamación de la fase de requisitos mínimos realice el cargue de mi caso sin embargo, debido a la extensión máxima no fue posible adjuntarlo en su totalidad por lo que se relacionó un enlace de Drive con el recurso (hechos, caso concreto, pretensiones, anexos y pruebas).

Sin embargo al registrarse la reclamación el archivo generado colocó el enlace mal y marca error (mayúscula sostenida del enlace), por lo que se hace imposible revisar el recurso para su consulta, validación y aprobación.

A partir de ello, realizo el envío también por este medio del recurso en formato PDF y el enlace del drive con los soportes respectivos para mi caso en concreto, dado a que me encuentro en los plazos respectivos para la fase de reclamaciones del concurso en mención:

https://drive.google.com/drive/folders/1z8YiZ7VMrwUISsfJ5d2dKmofsqUbpYO_?usp=sharing

Atento a cualquier novedad, un abrazo y bendiciones.

Brian Johan Bustos-Viviescas

Whatsapp: (+57) 3173074022

Instructor de Actividad Física - SENA RISARALDA

Docente de la Universidad de Pamplona - CREAD Cundinamarca

Docente del Instituto de conocimiento y bienestar para la vida (INCOBIDA)

Investigador en Ciencias del Deporte y la Salud

Técnico en Recuperación Física (CIPET-Colombia)

Licenciado en Educación Física, Recreación y Deporte (UP-Colombia)

Esp en Métodos y Técnicas de Investigación (FUCLA-Colombia)

Esp (f) en Nutrición en el Deporte (UNIMO-México)

Mg en Actividad Física y Entrenamiento Deportivo (UNIMO-México)

Doctor (f) en Salud Pública - (UC-México)

Par evaluador de la Revista Cuerpo, Cultura y Movimiento (USTA-Colombia)

Par evaluador de la Revista Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación - Categoría B (JURUFRA-España)

Par evaluador de la Revista Hacia la Promoción de la Salud - Categoría B (UCALDAS-Colombia)

Par evaluador de la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas - Categoría C (UCMH-Cuba)

Par evaluador de la Revista Cubana de Medicina Militar - Categoría C (UMCFAR-Cuba)

Par evaluador de la Revista Medicas UIS - Categoría C (UIS-Colombia)

Par evaluador de la Revista MHSalud - Categoría C (UNA-Costa Rica)

Par evaluador de la Revista PLoS ONE - Categoría A1 (PLOS-Estados Unidos)

Miembro del Observatorio de Investigación en Cs de la Actividad Física y el Deporte - UNELLEZ

Contactos: https://www.instagram.com/fitness_science_lab/

CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000094865

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

ID SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218926363>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Brian-Bustos-Viviescas>

Google Académico: <https://scholar.google.com.co/citations?user=zg6FLu8AAAAJ&hl=es>



Pamplona, 22 de marzo de 2024

Señor

BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS

Aspirante

Concurso público de méritos para la provisión de cargos profesores de tiempo completo y de medio tiempo en la Universidad de Pamplona.

Convocatoria 001 del 2024.

Asunto: Respuesta reclamación etapa de Verificación de Requisitos Mínimos.

Número Reclamación: 94

Respetado aspirante:

En el marco del concurso público de méritos para la provisión de cargos profesores de tiempo completo y de medio tiempo en la Universidad de Pamplona, se expidió el Acuerdo N° 042 del 26 de septiembre de 2019 del Consejo Superior, el cual, adoptó las normas generales que regulan el presente proceso concursal.

Asimismo, se expidió la resolución 119 del 25 de enero de 2024, *“Por la cual se convoca a concurso público de méritos para la provisión de cargos para profesores de tiempo completo y de medio tiempo de carrera en la Universidad de Pamplona, el cual en adelante se denominará: “Convocatoria 01-2024 UNIPAMPLONA”*.

El numeral 4 del artículo 4 de la Resolución 119 del 25 de enero de 2024, el día 12 de marzo de 2024, se publicaron los listados provisionales de aspirantes que cumplieron y no cumplieron requisitos mínimos requeridos por cada cargo, a través de la página web de la Universidad de Pamplona, en el siguiente Link; https://academusoft.unipamplona.edu.co/heurisoftconcursoUP/consulta_admitido/index.jsp.

El numeral 5 del artículo 4 de la Resolución 119 del 25 de enero de 2024, dispuso que los aspirantes podían interponer reclamación los días 13, 14 y 15 de marzo de 2024, ante el Comité del Concurso sobre listado provisional de aspirantes que cumplen y no cumplen, con la acreditación de los requisitos mínimos.



El Artículo 10 del Acuerdo N° 042 del 26 de septiembre de 2019, en concordancia con el artículo 2, de la Resolución 119 del 25 de enero de 2024, establecieron los requisitos mínimos para inscripción y los requisitos mínimos requeridos por cada cargo a proveer.

Ahora bien, consultada la base de datos de los aspirantes inscritos, usted se postuló para la facultad de CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia).

De acuerdo a lo anterior, los requisitos mínimos requeridos por el cargo a proveer, son los siguientes:

PROGRAMA	TITULACIÓN Y EXPERIENCIA	LÍNEA DE FORMACIÓN: Descripción profesional del área de conocimiento en la que existe una necesidad en un programa académico
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia).	<p>Título de pregrado en Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte o áreas afines</p> <p>Título de posgrado en el área o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente o profesional acumulada mínima de 4 años.</p> <p>Experiencia y/o formación en uso de herramientas TIC para la docencia.</p> <p>Experiencia en procesos de registro calificado y acreditación nacional o internacional en alta calidad de programas académicos.</p>	<p>Investigación formativa de la Educación Física.</p> <p>Legislación y Gestión de La Educación Física, Recreación y Deportes.</p> <p>Innovaciones pedagógicas y desarrollo de la creatividad en Educación Física, Recreación y Deportes.</p> <p>Fundamentos en disciplinas deportivas.</p>

El Comité del Concurso procede a resolver su reclamación en los siguientes términos:



Las razones en que se sustenta la reclamación, son las siguientes: “...YO, BRIAN JOHAN BUSTOS VIVIESCAS, IDENTIFICADO CON LA C.C. 1.090.504.844 DE CÚCUTA, RESPETUOSAMENTE ME DIRIJO A USTEDES PARA INTERPONER LA PRESENTE RECLAMACIÓN CONTRA EL LISTADO PROVISIONAL DE ASPIRANTES QUE NO CUMPLEN CON LA ACREDITACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS DEL CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS PARA LA PROVISIÓN DE CARGOS PARA PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO Y DE MEDIO TIEMPO DE CARRERA EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA (CONVOCATORIA 01-2024 UNIPAMPLONA) (ACUERDO CONSEJO ACADÉMICO NO.396 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2022) DEL DÍA 12, MES MARZO Y AÑO 2024, EMITIDO DESDE SU DESPACHO; ENCONTRÁNDOME DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO.

POR TAL MOTIVO, SOLICITÓ RESPETUOSAMENTE LA REVISIÓN DEL RECURSO Y LOS SOPORTES EN EL SIGUIENTE ENLACE DRIVE:

[HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1Z8YIZ7VMRWUSSFJ5D2DKMOFSQUBPYO ?USP=DRIVE_LINK.](https://drive.google.com/drive/folders/1Z8YIZ7VMRWUSSFJ5D2DKMOFSQUBPYO?usp=drive_link)

LO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LA PLATAFORMA NO PERMITE REGISTRAR UN RECURSO QUE SUPERE LOS 9000 CARACTERES Y POR ENDE SE REALIZÓ EL CARGUE DEL MISMO (HECHOS, CASO CONCRETO, PRETENSIONES, ANEXOS Y PRUEBAS) PARA SU REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN...”.

Al respecto, es importante indicar que el link [HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1Z8YIZ7VMRWUSSFJ5D2DKMOFSQUBPYO ?USP=DRIVE LINK.](https://drive.google.com/drive/folders/1Z8YIZ7VMRWUSSFJ5D2DKMOFSQUBPYO?usp=drive_link) mencionado en su reclamación no permite su visualización. Por tal motivo el comité de concurso se permite informar las razones por las cuales usted se encuentra en estado de inadmisión.

Realizado el análisis de los documentos, se evidenció que el título de **Especialista En Métodos Y Técnicas De Investigación En Ciencias Sociales** expedido por la **Fundación Universitaria Claretiana**, allegado por Usted al aplicativo en el ítem de Educación para el cumplimiento del requisito mínimo, no corresponde al área o la línea de Formación requerido por el cargo a proveer.

Por consiguiente, se debe señalar que el artículo 2 de la Resolución 119 de 2024, es claro al indicar que, para el Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES (modalidad a distancia), se debía acreditar Título de maestría o doctorado en el área o áreas afines y/o a la línea de formación, tal y como se observa en la relación de requisitos de educación previamente señalados.

Por otra parte, es preciso indicar que, la Universidad de Pamplona al verificar el portal web del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) (<https://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa>), observa la siguiente información:



UNIVERSIDAD	TITULO	AREA DE CONOCIMIENTO	NIVEL
Fundación Universitaria Claretiana	Especialista En Métodos Y Técnicas De Investigación En Ciencias Sociales	Ciencias sociales y humanas	Posgrado

Como se puede observar, no es posible dar cumplimiento al requisito de educación exigido por el cargo al cual Usted se postuló, teniendo en cuenta que el título de Posgrado en la modalidad de **posgrado** en Especialista en Métodos y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales aportado, NO corresponde en el área o áreas afines y/o a la línea de formación de programa.

En dichos términos no es posible considerar acceder a la solicitud planteada por usted en el escrito de reclamación.

Por otra parte, con respecto al título de Maestría en Actividad Física y Entrenamiento Deportivo expedido por la Universidad Monter, y obtenido en el exterior, no se encuentra debidamente convalidado por parte del Ministerio de Educación Nacional.

Lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo segundo del artículo décimo del acuerdo 042 del 26 de septiembre del 2019:

“ARTICULO DECIMO: REQUISITOS MINIMOS PARA INSCRIPCION. Los aspirantes a participar en el concurso público de méritos para proveer cargos de profesores de tiempo completo de carrera y profesores medio tiempo de carrera, junto con la inscripción deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos, anexando los siguientes documentos:

- Formato único de hoja de vida de la Función Pública
- Cedula de Ciudadanía o Cedula de Extranjería y/o pasaporte (en caso de ciudadanos extranjeros).
- Libreta militar vigente para los casos exigidos por la ley, No es válido el certificado de trámite.
- Título de pregrado.
- Títulos de posgrado, mínimo uno
- Tarjeta profesional para las profesiones que la exijan. No es válido el certificado de trámite.

Parágrafo Primero. Toda la documentación debe ser legible.



Parágrafo Segundo. Los títulos obtenidos en el exterior requerían para su validez la convalidación por parte del Ministerio de Educación Nacional". (...) ((Rayas y negrillas de la Universidad – Pamplona)

En razón de lo anterior, una vez realizado el análisis del documento en mención, se evidencia que, el mismo, carece de convalidación por el Ministerio de Educación Nacional; motivo por el cual, no pudo ser validado en la fase de verificación de requisitos mínimos.

En dichos términos no es posible acceder a la solicitud planteada por usted en el escrito de reclamación.

DECISIÓN:

Con fundamento en lo anterior, el Comité del Concurso **CONFIRMA**, que el aspirante **NO CUMPLE** con los requisitos mínimos requeridos por el cargo a proveer.

Contra la presente decisión, no procede recurso alguno.

Cordialmente,

LAURA PATRICIA VILLAMIZAR CARRILLO
Presidenta Comité del Concurso
"Convocatoria **01-2024 UNIPAMPLONA**"

Proyectó: *Luis Orlando Rodríguez Gómez*
Asesor Jurídico