

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:1 de 6

16.

FECHA	martes, 27 de noviembre de 2018
--------------	---------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Soacha
TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
FACULTAD	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Especialización
PROGRAMA ACADÉMICO	Especialización Procesos Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Zarate Niño	Harold Zamir	1024554710
Betancur Torres	Jhoan Sebastian	1010212569

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

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



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:2 de 6

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

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Pinzón Ramírez	Libardo Alonso

TÍTULO DEL DOCUMENTO

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS HUELLAS DACTILARES Y LAS CUALIDADES DEPORTIVAS SEGÚN SU RESULTADO Y CONTEXTO EN ESTUDIANTES DE ZONA RURAL DE GRADO DECIMO EN LA ESCUELA ROMERAL DEL MUNICIPIO DE SIBATE.

SUBTÍTULO

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

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

**Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Especialista En Procesos Pedagógicos Del Entrenamiento Deportivo**

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
28/11/2018	13

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

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

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



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAar113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:3 de 6

ESPAÑOL	INGLÉS
1. DERMARTOGLIFOS	DERMARTOGLIFOS
2. MODALIDAD DEPORTIVA.	SPORTS MODALITY
3. SELECCION	SELECTION
4. TALENTO DEPORTIVO	SPORTS TALENT
5. DEPORTE	SPORT
6. DERMOPAPILARES	DERMOPAPILARES

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

RESUMEN:

La presente investigación se desarrolla a partir del descubrimiento de talentos deportivos y metodologías que se establecen los dermatoglifos para la caracterización de las cualidades físicas en jóvenes de 15 años en el municipio de Sibaté, la segunda fase del proyecto hace un marco de la descripción de los dermatoglifos de los jóvenes participantes de la escuela romeral de grados Decimo del municipio de Sibaté. El estudio tiene un enfoque analítico descriptivo que nos proporciona información cuantitativa, para lograr el conocimiento de cada uno de los jóvenes y el grupo en general, que durará 4 meses, en los que se llevará a cabo un riguroso proceso de estudio y control. El propósito de esta propuesta es superar los modelos tradicionales para la detección de talentos en el deporte, generar y descubrir prospectos deportivos futuros, que es fundamental para la investigación del impacto directo en el rendimiento deportivo de los niños, ya que es muy importante tener datos de ingresos y La finalización del programa en cada niño.

ABSTRACT:

The present investigation is developed from the discovery of sports talents from other methodologies that establish the dermatoglyphs for the characterization of the physical qualities in children of 15 years in the municipality of Sibaté, In the anthropometric measurements, the second phase of the project makes a frame of the description of the dermatoglyphs of the participating children of the roman school of degrees Decimo of the municipality of Sibaté. The study has an analytical approach that provides us with quantitative information, to achieve the knowledge of each of the children and the group in general, which will last 4 months, in which a rigorous process of study and control will be carried out. The purpose of this proposal is to overcome traditional models for the detection of talents in sport, generate and discover future sport prospects, which is fundamental for the investigation of the direct impact on children's sport performance, since it is very important to have data of income and the completion of the program in each child.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:4 de 6

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

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

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

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

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

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



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:5 de 6

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

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

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

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

Información Confidencial:

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

SI **NO**

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

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

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

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho

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



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

patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

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

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

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

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

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

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

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

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia CreativeCommons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



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

Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia CreativeCommons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



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



Nota:

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

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

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1.ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS HUELLAS DACTILARES Y LAS CUALIDADES DEPORTIVAS SEGÚN SU RESULTADO Y CONTEXTO EN ESTUDIANTES DE ZONA RURAL DE GRADO DECIMO EN LA ESCUELA ROMERAL DEL MUNICIPIO DE SIBATE.pdf	TEXTO
2.	
3.	
4.	

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

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
Betancur Torres Jhoan Sebastian	
Zarate Niño Harold Zamir	

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

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS HUELLAS DACTILARES Y LAS CUALIDADES DEPORTIVAS SEGÚN SU RESULTADO Y CONTEXTO EN ESTUDIANTES DE ZONA RURAL DE GRADO DECIMO EN LA ESCUELA ROMERAL DEL MUNICIPIO DE SIBATE

JHOAN SEBASTIAN BENTACUR TORRES- HAROLD ZAMIR ZARATE NIÑO

¹Universidad de Cundinamarca, extensión Soacha Cundinamarca

RESUMEN:

La presente investigación se desarrolla a partir del descubrimiento de talentos deportivos y metodologías que se establecen los dermatoglifos para la caracterización de las cualidades físicas en jóvenes de 15 años en el municipio de Sibate, la segunda fase del proyecto hace un marco de la descripción de los dermatoglifos de los jóvenes participantes de la escuela romeral de grados Decimo del municipio de Sibate. El estudio tiene un enfoque analítico descriptivo que nos proporciona información cuantitativa, para lograr el conocimiento de cada uno de los jóvenes y el grupo en general, que durará 4 meses, en los que se llevará a cabo un riguroso proceso de estudio y control. El propósito de esta propuesta es superar los modelos tradicionales para la detección de talentos en el deporte, generar y descubrir prospectos deportivos futuros, que es fundamental para la investigación del impacto directo en el rendimiento deportivo de los niños, ya que es muy importante tener datos de ingresos y La finalización del programa en cada niño.

PALABRAS CLAVE: DERMARTOGLIOS, SELECCION DE TALENTOS DEPORTIVOS, MODALIDAD DEPORTIVA.

ABSTRACT:

The present investigation is developed from the discovery of sports talents from other methodologies that establish the dermatoglyphs for the characterization of the physical qualities in children of 15 years in the municipality of Sibate. In the anthropometric measurements, the second phase of the project makes a frame of the description of the dermatoglyphs of the participating children of the roman school of degrees Decimo of the municipality of Sibate. The study has an analytical approach that provides us with quantitative information, to achieve the knowledge of each of the children and the group in general, which will last 4 months, in which a rigorous process of study and control will be carried out. The purpose of this proposal is to overcome traditional models for the detection of talents in sport, generate and discover future sport prospects, which is fundamental for the investigation of the direct impact on children's sport performance, since it is very important to have data of income and the completion of the program in each child.

KEYWORDS: DERMARTOGLIES, SELECTION OF SPORTS TALENTS, SPORTS, TECHNICAL,

INTRODUCCIÓN

El término dermatoglifo se refiere a las líneas dermopapilares que se dibujan en los pulpejos de los dedos, las palmas de las manos y las plantas de los pies; como dato accesorio se incluye el estudio de los pliegues de flexión de estas zonas (Cummins, H., & Midlo, C, 1961). Las imágenes dermatoglifos expresan un carácter genético, en cuya determinación fenotípica intervienen casi exclusivamente factores hereditarios. Se ha

señalado la ausencia congénita y familiar de huellas digitales. Es conocida su utilidad para la identificación personal (huellas digitales), a causa de la variación indefinida de los dibujos, su inmutabilidad durante la vida y la sencillez de su registro.

A partir de este concepto se pretende realizar una investigación y un análisis descriptivo a través de

las huellas dactilares, donde el principal objetivo es conocer e identificar el perfil dermatoglifo de cada uno de los estudiantes de grado Decimo y poder caracterizar y clasificar cual es la modalidad deportiva según el resultado de su papilas dérmicas y poder determinar quiénes pueden ser talentos “deportivos”, teniendo en cuenta sus posibilidades y el contexto donde se encuentran viviendo.

Por otra parte, en las últimas décadas se ha prestado mucha atención al tema de selección y de orientación de talentos deportivos. Diferentes países han realizado estudios e inversiones para el desarrollo de estos procesos, buscando niños superdotados y talentosos que, por sus habilidades extraordinarias, sean capaces de altas realizaciones, teniendo un potencial de habilidad en alguna área. El talento deportivo está definido como aquel que posee un individuo en determinado momento de la evolución, capaz de combinar las capacidades motoras y psicológicas y que, además, posee unas estructuras anatómicas y fisiológicas que, en conjunto, le dan la posibilidad y el potencial para el logro de altos resultados deportivos, en una práctica concreta (ZATSIORKY, 1989).

Por lo anterior mencionado el estudio de los dermatoglifos se evidencia como un comportamiento genético, orgánico y comportamental, el cual tiene como fin poder determinar el perfil genético de los estudiantes y poder darle una guía hacia alguna práctica deportiva teniendo en cuenta su genotipo. “La función principal de los genes es proporcionar la información codificada para la síntesis de las clases de proteínas (contráctiles, de transporte, enzimáticas, inmunes, hormonales, citoesqueléticas, entre otras), base vital en el proceso adaptativo” (Bouchard, 2007)

El uso de los dermatoglifos como parte del proceso de selección de talentos se ha adoptado en muchas partes del mundo, ya que permiten una fácil y “barata” identificación de los deportistas idóneos lo que permite una reducción de costos.

Esta investigación se pretende abordar el tema de selección de talentos deportivos, a nivel rural en la escuela romeral en el municipio de Sibaté y poder hacer un análisis descriptivo a través de las huellas dactilares, donde el principal objetivo es alcanzar

la excelencia de cada estudiante en diferente modalidad deportiva.

además de ofrecer una mirada integral sobre la falta de aplicación de pruebas básicas como la dermatoglifia y capacidades físicas, psicológicas y morfológicas; Este proceso posibilita el aprovechamiento del tiempo de los entrenadores y licenciados, en el momento de combinar y relacionar cada uno de los resultados de las mismas.

De igual forma es importante determinar los diferentes factores que se van a desarrollar en la población, tales como análisis y descripción de las huellas dactilares y caracterización según los resultados para la práctica deportiva teniendo en cuenta su contexto rural, en la que se pretende brindar a los entrenadores una información más veraz a partir de los resultados de las pruebas de las huellas y sus potencialidades biológicas sean relacionado frente a su contexto y poder sacar provecho teniendo en cuenta la composición geográfica y la altitud.

MARCO CONCEPTUAL

El estudio de los dermatoglifos se refiere al análisis de las crestas epidérmicas de de flexión de esas mismas regiones. El interés de los dermatoglifos (termino creado por (Cummins, 1926): derma = piel; glypho = estructura) terminada precozmente durante la vida embrionaria (alrededor de la 18° semana), permanece invariable durante el resto de la vida, permitiendo la identificación de los individuos. Antes del descubrimiento de las enfermedades por aberraciones cromosómicas tenían, un valor antropológico y policial. Actualmente forman parte de una nueva semiología que se está construyendo paralelamente a la identificación de nuevos síndromes. Se hace este examen antes del de los cromosomas, constituyendo un elemento más de orientación para decidir el estudio del cariotipo, o bien, paralelamente al estudio del cariograma. las palmas de las manos y de la planta de los pies, agregándose el de los pliegues.

PERENIDAD

Los dermatoglifos se consideran perennes, dada su formación en el desarrollo embrionario y estos no sufren modificación alguna durante el resto de la vida.

INMUTABILIDAD

Los diseños dermatológicos no varían en sus características individuales, estas líneas no se ven alteradas por patologías y cuando ocurre algún desgaste ya sea voluntario o involuntario no son afectados por quemaduras, golpes superficiales, el tejido epidérmico cuando ocurre alguno de estos desgastes se regenera en aproximadamente veinte días tomando su forma original.

DIVERSIDAD

Existen un sin número de diagramas se dermatoglifos, de hecho, no se han encontrado dos huellas digitales iguales estos diagramas dactilares poseen distintas crestas capilares, deltas y núcleos que tienen distribuciones específicas distintas de persona a persona, esto es lo que los convierte en únicos e individuales. Estos dermatoglifos son trazos determinados por la herencia tienen una dispersión diversa, también están diferenciadas filogenéticamente y antropogenéticamente.

INDIVIDUALIDAD

La ficha dactilar de las ID de los diez dactilogramas representa la individualidad dermatológica de cada ser humano. Esta identificación dactilar vendría a ser el nombre genético único de cada individuo en todo el mundo. La individualidad dermatológica está dividida en series y secciones. Cada serie representa, las identificaciones.

ELEMENTOS DE LA HUELLA DIGITAL

Sistema basilar: es el que está formado por las crestas que parten del pliegue de flexión ascendiendo hacia la parte superior.

Sistema marginal: por su parte el sistema marginal está conformado por crestas de formas paralelas, siendo la prolongación de las basilares bordeando la yema de los dedos.

Delta: se denomina delta al punto de confluencia de los dos sistemas de Invasión, marginal y basilar, siempre que de ellos resulte un espacio nuclear.

El SCTL: cantidad de Líneas (QL), para poder determinarlas es necesario llevar a cabo un conteo, es un proceso para determinar el número de líneas existentes en el núcleo de las presillas y verticilos. Consiste en contar todas las crestas dactilares afectadas por la línea de Galton con excepción del punto de partida y de llegada. Cuando se trata d un dermatoglifo del tipo arco el cómputo será 0 (Fernandes, S.A.).

Índice delta –D10: suma de las dos manos con los diez dedos.

Línea de Galton: la línea delta central o línea imaginaria de Galton. Es la línea que une el punto delta y el núcleo, se utiliza para efectuar la cuenta de líneas en los dactilogramas.

CLASIFICACIÓN DE LOS DERMATOGLIFOS

Los diseños digitales son clasificados de la siguiente manera para su almacenacion y posterior investigación (Morales s. , 2014).



Arco A (diseño sin deltas): Se caracteriza por la ausencia de deltas y se forma de crestas papilares, que van de extremo a extremo de la ahumadilla digital, compuestos solo de dos zonas de invasión de líneas, marginal y basilar. En ocasiones existen arcos peniformes que parecieran tener un delta (delta falso) pero no es tan importante como para considerarlo y hacer variar el tipo de huella, seguirá siendo un arco. Determina la fuerza máxima (coordinación intramuscular).



Presilla L: está compuesta de tres zonas, la marginal, basilar y nuclear. En este tipo de huella se tiene un solo delta. Se trata de un diseño

semicircular en donde las crestas inician en el extremo del dedo, y en la parte media se curvean de

manera distal con relación al otro, pero sin acercarse al punto de origen. Si la presilla se abre para el lado radial, se llamará “R” radial, si la presilla se abre para el lado anular se llamará “U” ulnar. Determina la potencia y la velocidad.



Verticilo W: los diseños de dos deltas y corresponde a una figura cerrada que tiene dos deltas, a ambos lados. Su línea central se encuentra en la parte media del núcleo y entre ambas deltas. Este tipo de dactilograma posee figuras elípticas, helicoidales, circulares, entre otras. También en ocasiones existen verticilos con tres deltas. Determina la resistencia y la coordinación.

COMPONENTES TEÓRICOS DE LA MEDICIÓN DE LA VARIABLE

Su aplicación al deporte, el perfil genético es medido mediante el método propuesto por (ABRAMOVA, T, 1995) Los protocolos utilizados para la recolección de los datos son los dermatoglifos o de ID. Por lo tanto, este método se inicia con la obtención de las ID y su procesamiento posterior. La impresión de las huellas digitales de todos los dedos se hace en una ficha confeccionada especialmente para este propósito, ellas deben estar perfectamente identificadas; las ID con el dedo y la mano correspondiente. Después de la obtención de las ID, son calculados los índices patrones, fundamentales de las ID, entre los cuales encontramos: - La cantidad de los diseños (cuántos arcos, presillas y/o verticilos), existentes en los 10 dedos, de las manos. - La cantidad de líneas (QL), en cada dedo de la mano.

La intensidad sumaria de los diseños, en los 10 dedos de las manos o así llamados, índice delta (D10), que se calcula, según la suma de deltas de

todos los dedos, de modo que la evaluación del arco A es siempre 0 (ausencia de delta); de cada presilla L es 1 (una delta); de cada verticilo W y S diseño es 2 (dos deltas), es decir: - La sumatoria de la cantidad total de líneas (SQTl). Es decir, determinar la cantidad de líneas, en los 10 dedos de las manos.

Para reconocer a qué grupo pertenece la clasificación de un dactilograma: arco, presilla interna o presilla externa y verticilo, se procede a analizar de la siguiente forma: - La forma de los diseños constituye una característica cualitativa, mientras que la cantidad de líneas (QL), la sumatoria total de la cantidad de líneas (SQTl) y la cantidad de crestas cutáneas dentro del diseño, representan las características cuantitativas. - La evaluación de la intensidad de los diseños se efectúa partiendo de la presencia de los deltas y se calcula el así llamado índice de los **deltas (D10)**, **arco (A)** o diseño sin delta, **presilla (L)** o diseño de un delta, **verticilo (W)** o diseño de dos deltas conforme a la evaluación correspondiente. El diseño más simple es el arco y el más complejo es el verticilo.

La suma de las cantidades de las líneas en la ID de los diez dedos es conocida por la sigla TRL (total ridge count) y en Brasil por SQTl (sumatoria de la cantidad total de líneas). Para ello, se cuenta en cada ID el número de líneas o crestas papilares componen el diagrama (presilla o verticilo). Para esto se debe trazar con un lápiz, una línea recta (línea de Galton), entre el núcleo y el delta correspondiente. Esta cuantificación proporciona los antecedentes cuantitativos de los patrones digitales.

PROTOCOLO DE MEDICION DE LA VARIABLE

MATRIALES

- HUELLERO “RHEZT”
- HOJA TAMAÑO CARTA COLOR BLANCO.
- LUPA.
- POBLACION ESTUDIANTES A NIVEL RURAL DE 15 AÑOS.

METODOLOGIA

- Cada estudiante se limpiará bien las manos cuidadosamente para evitar errores en las formas de las impresiones.
- Tinturar primero los dedos cuidadosamente de tinta comenzando desde el dedo pulgar hasta el dedo meñique finalizando
- Rotando suavemente el dedo desde un costado al otro sin presionar muy fuerte.
- Utilizar la cartulina de color blanco para realizar las diferentes muestras.
- La hoja de cada estudiante debe estar rotuladas con el nombre, edad, deporte que practica y si pertenece algún club deportivo.
- Con la lupa realizar el conteo de las crestas de todos los dedos de ambas manos de dicha persona.

Para verificar las características dermatoglíficas, se utilizará el protocolo propuesto (**Cummins, H., & Midlo, C, 1961**). La recolección de impresiones digitales, se realizará cubriendo de tinta negra las falanges distales y haciendo una rodada uniforme en las planillas diseñadas para este proceso. Posteriormente, a la realización del dibujo dactilar, se clasificara y se efectuara el conteo de crestas; así se pudo determinar la predisposición del sujeto para la realización de una modalidad deportiva, en especial (**Cummins, H., & Midlo, C, 1961**), analizando variables cualitativas (diseños) y cuantitativas (SCTL, D10): a) Los diseños, arcos, presillas y verticilos de las falanges dístales de ambas manos, la cantidad de diseños en los dedos de las manos derecha e izquierda y la complejidad en los diseños de los diez dedos de las manos (D10), calculada por la ecuación: $D10 = \sum L + 2\sum W$ Dónde: Presillas (L); Verticilos (W) b) Cantidad de líneas. Se cuenta cada cresta que cruza o toca la línea imaginaria (Línea de Galton), trazada desde el delta hasta el núcleo, sin incluir la cuenta del delta o del núcleo; con base en la cantidad de líneas de todos los dedos de las manos, se calcula SCTL, que es la sumatoria de la cantidad de líneas de los dedos de las dos manos (**DANTAS,E, 2012**).

La sumatoria total de los 10 dedos da el delta 10, que va desde 0 hasta 20 y representa lo siguiente:

- Delta 10 entre 0 y 9 determina Fuerza máxima.
- Delta 10 entre 10 y 15 determina Velocidad y Potencia.
- Delta 10 mayor a 15 determina Coordinación y Resistencia.

SQTL. Finalmente, esta variable cuantitativa que se consigue contando todas las crestas dérmicas de la totalidad de los dedos de las manos nos permite determinar la resistencia del individuo.

Deportes de base aeróbica en la que se desarrollan pruebas de fondo, Puesto que predomina un SQTL alto superior a las 140 crestas.

Consideremos los siguientes parámetros:

- De 0 a 100 predominio de la Fuerza Máxima.
- De 100 a 140 predominio de la Potencia y Velocidad. De 140 y más predominio de la Resistencia y Coordinación.
- De 140 y más predominio de la Resistencia y Coordinación.

Para poder contar las crestas dérmicas de cada huella, se lanza una línea recta desde el centro del núcleo de la huella hasta el Delta. No se cuenta la línea del delta ni la línea del centro del núcleo y solo se toman en cuenta las crestas que cruzan la Línea de Galton. No se toman en cuenta crestas dérmicas partidas o incompletas. EN LOS Arcos no se cuentan crestas dérmicas por lo que el conteo en este Dermatoglifo es = 0



Imagen 1: cortesía del Libro Digital de José Fernández Filho

(FERNANDEZ FILHO, 2004), nos presenta en el siguiente cuadro los valores de los índices dermatoglíficos en diferentes disciplinas deportivas. Esta clasificación productos de múltiples investigaciones realizadas, constituye la base para los actuales planes de selección de talentos deportivos en Brasil y otros países latinoamericanos.

MODALIDAD	Nº	%A	%P	%V	D10	STLC
Voleibol (2000)	22	1	65	34	13.4	125.6
Voleibol (1997)	28	0.7	53.2	46.1	14.5	133.5
Voleibol femenino	12	12	59	29	11.8	98.6
Basquetbol (1997)	35	2	60	38	13.6	136.7
Basquetbol Masculino Campeonato Panamericano	12	5	69.2	25.8	12.1	12.1
Karate (1997)	7	0	45.7	54.3	159.7	
Boxeo (1997)	5	0	46	54	15.4	143.4
Gimnasia Olímpica	25	6.4	62.8	30.8	12.4	97.8
Hándbol Femenino	20	23	57	21	9.8	74
Triatlón	10	6	6.5	29	12.3	118.6
Pilotos de Caza	20	2.7	63.8	33.5	13.1	129.4
Futbol de Campo	48	5.8	69	25.6	12	99.2
Futsal Masculino	21	0.5	45.7	53.8	15.3	142.1
Futbol Playa	10	3	46	51	14.8	131.6
Atletismo Masculino 100 m	10	14.3	62.9	22.9	10.9	93
Atletismo Femenino 100 m	10	3.6	71.8	24.5	12.1	102.7
Buceo de Profundidad	31	4.2	67.7	28.1	12.4	129
Esgrima Femenina	8	41.1	68	21	11	80.5
Vela	4	0	65	35	13.5	130.8
Natación Velocidad	4	7.8	61.1	31.1	12.3	110
Nación Fondo	6	41.7	56.7	15.5	15.5	153.8

Tabla 1: Referencia de los Índices Dermatoglíficos en Brasil en Deportistas de Alto Rendimiento o Profesionales (Hernández & Hernández, 2013)

En la interpretación de los tipos de diseño los diferentes autores asumen lo siguiente:

- Arco: Representa la cualidad física de fuerza.
- Presilla: Representa la cualidad física de velocidad.

- Verticilo: Representa la condición motora.
- STLC: Representa la cualidad física de resistencia.
- D10: Representa la coordinación motora

TIPOS	D10	SQTL	MÍNIMO	MÁXIMO
I.	6	22	Coordinación,	fuerza
			resistencia y velocidad	
			agilidad y resistencia	
II.	9,1	86,2	Coordinación,	velocidad y fuerza
			resistencia a la velocidad y resistencia	
III.	11,1	119,1	Coordinación, resistencia	velocidad
				fuerza explosiva
IV.	14,1	139,6	Velocidad y fuerza	Coordinación resistencia a la
				velocidad
				agilidad
V.	16,1	150,1	Fuerza	Coordinación resistencia a la
				velocidad
				agilidad y resistencia

Tabla 2: clasificación del conjunto de los índices dermatoglíficos y los índices somático-funcionales de Fernández Filho (2010)

MARCO METODOLÓGICO

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se trabajará una investigación de tipo cuantitativa, con un enfoque descriptivo del estudio y análisis de la realidad que través de los diferentes procedimientos basados en la medición, Permite un mayor nivel de control e inferencia que otros tipos de investigación, siendo posible realizar experimentos y obtener explicaciones contrastadas a partir de hipótesis. Los resultados de esta investigación se basan en la estadística y son generalizables.

Para realizar una información detallada y poder lograr un mayor entendimiento del fenómeno, según (Tamayo, 2007) consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o

discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio. Por lo tanto, para realizar estudios cuantitativos es indispensable contar con una teoría ya construida, La metodología cuantitativa utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

POBLACIÓN

Para la investigación se tomará como referencias estudiantes de zona rural escuela romeral de grados Decimo del municipio de Sibaté de colegios públicos de estratos entre 1 y 2, además de revelar las condiciones de la escuela ya que esto es un factor determinante, por otra parte, se tendrá en cuenta igual número de 9 hombres y 7 mujeres de edades entre 15 a 16 años, que practiquen algún deporte, para que sea más homogénea la muestra Con un total de 16 estudiantes, se realiza el estudio con este número de participantes debido que comprende el conjunto de personas sobre el cual se desarrollará el estudio, de donde se podrá obtener datos que certifiquen la problemática y propuesta de estudio, además de esto se debe de tener en cuenta que todos los niños posean sus 10 dedos de la mano para poder realizar el estudio.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el perfil dermatoglifo y las características de los estudiantes para la detención de talentos teniendo en cuenta el contexto para la práctica deportiva en la escuela romeral en Grados Decimo del municipio de Sibaté.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar las características de la población a través de las huellas dactilares.
- Caracterizar y sistematizar el perfil dermatoglifo de la población, según su tipología de huellas.

- Comparar los diferentes rasgos según la huella de las dos poblaciones para la detección de talentos.

MUESTRA

La presente investigación está bajo estudio cuantitativo, la muestra que se toma es la correspondiente al grupo de jóvenes de grado Decimo jornada de la mañana en la zona rural escuela romeral del municipio de Sibaté con un número máximo de 16 jóvenes en edades de 15 a 16 años.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Alumnos de grado Decimo en la escuela romeral del municipio de Sibaté.
- Alumnos que no presenten ningún tipo de enfermedades ya sea grave o leve.
- Alumnos que presenten el consentimiento informado a los profesores que van a realizar el estudio de la toma de huellas de las diferentes huellas dactilares.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Alumnos con la mayoría de inasistencia a las instituciones a nivel rural escuela romeral del municipio de Sibaté.
- Alumnos con limitaciones que presentan alguna enfermedad que les impida realizar la toma de huellas dactilares en instituciones a nivel rural y urbano.
- Alumnos que no firmaron el consentimiento informado ya sea por sus padres de familia o ellos mismo.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

El registro de huellas dactilares. Los elementos previos que deben estar preparados para iniciar el proceso involucran: un hullero o almohadilla de registro con base en aceite y tinta maraca RHEZT, una ficha de registro de huellas que debe permitir

el registro de las diez (10) huellas dactilares, La huella debe ser completa, es decir, una rotación del dedo de 180 grados para captar la totalidad de la huella. Una lupa de gran tamaño y elementos básicos de aseo para las manos del deportista. Se procede a limpiar cuidadosamente cada una de las yemas digitales, secarlas adecuadamente con papel absorbente o una toalla desechable. Se aplica la tinta de la almohadilla sobre toda la extensión del pulpejo a registrar, garantizando que cubra completamente la superficie dactilar y se procede a registrar la huella en el formato establecido y en la casilla correspondiente al dedo seleccionado. Para esto se recomienda utilizar la técnica de dedo rodado, desplazándolo de un extremo del borde del dedo hasta el otro, sin generar un alto grado de presión, evitando que se generen movimientos de deslizamiento o que se genere un movimiento en sentido contrario a la inicial. Una vez hecho el registro, se debe verificar con la lupa la calidad del registro dactilar y se procede a realizar los mismos pasos con cada uno de los dedos en cada mano. Finalmente se debe dejar que el registro seque al aire libre en un espacio donde no vaya a alterarse o dañarse.

Durante el proceso de registro de las huellas digitales es necesario considerar las posibles alteraciones con que se puede encontrar la persona que lo realiza:

Impericia del dactilógrafo por desconocimiento de la técnica.

- Humedad en los pulpejos, por presencia de sudor en las manos.
- Deslizamientos accidentales que se traducen en borrones sobre el registro o superposición del registro.
- Cantidad insuficiente o exagerada de tinta en el pulpejo de la persona que se evalúa.
- Heridas, cicatrices o atrofia de las crestas dactilares por patologías asociadas o disociación papilar.
- Amputación parcial o total de la falange distal o del dedo a registrar.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de la toma de las huellas dactilares en la escuela romeral en los jóvenes de grado Decimo, los resultados obtenidos y cada uno de los criterios de los cuales se componen los dermatoglifos se muestran y se justifican en las siguientes tablas:

NOMBRE	GENERO	A	L	W	D10	SQTL
1	F	3	6	1	8	87
2	F	1	8	1	10	78
3	F	4	6	0	6	56
4	F	4	4	2	8	70
5	F	4	6	0	6	78
6	F	2	5	3	11	70
7	F	2	2	6	14	180
8	M	0	9	1	11	138
9	M	0	9	1	11	125
10	M	1	9	0	9	153
11	M	0	6	4	14	169
12	M	0	3	7	17	192
13	M	0	3	7	17	225
14	M	0	7	3	13	161
15	M	1	6	4	14	195
16	M	0	2	8	18	210
PROMEDIO		1,38	5,69	3,00	11,69	136,69
MIN		0	2	0	6	56
MAX		4	9	8	18	225
MEDIANA		1	6	2,5	11	145,5
MODA		0	6	1	11	78

Tabla 3: estadística descriptiva de los arcos, presillas y verticilos (D10 Y SQTL) de la muestra.

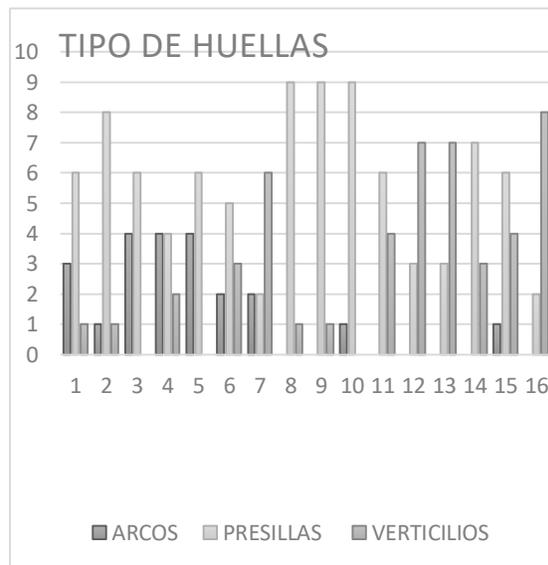


Tabla 4: cantidad de huellas dactilares en cada uno de los jóvenes de la muestra

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede ver que la población se encuentra en un promedio de 1,38 % de arcos, 5,69 % de presillas y un 3,00 % de verticilos. Por tal razón estos promedios nos indican que el mayor porcentaje que presenta la población según su composición en los dermatoglifos es de presillas, la cual muestra la disposición hacia la práctica deportiva en donde predomine la velocidad, fuerza explosiva e hipertrofia muscular, pero pueden presentar una muy baja coordinación por la cantidad de presillas presentes, además de un MIN: de 2 y un MAX de 9 con una MEDIANA de 6 % en las mismas.

Asimismo, la tabla nos muestra un promedio del D10 de 11,69% lo cual nos revela teniendo en cuenta la tabla número 2 que su tendencia puede estar entre la velocidad y fuerza explosiva, teniendo en cuenta su contexto que está ubicado en una zona de sub paramo a 2300 metros sobre el nivel del mar y sus prácticas diarias en el campo se podrían direccionar hacia el atletismo (carreras de velocidad, patinaje o artero filia)

Con lo anterior se puede relacionar el promedio del SQTL el cual es de 136,69 % lo cual muestra una tendencia a la velocidad y fuerza explosiva.

Teniendo la estadística y la relación entre el SQTL y el D10 se puede determinar que tenemos en la escuela de Romeral futuros talentos en atletismo de velocidad puesto que los recursos para practicar alguna otra modalidad deportiva en donde se relacione la fuerza y la velocidad no podrían realizarse por la situación económica de las familias, además de no haber presencia de entrenadores ni escenarios deportivos. como por ejemplo podemos tener futuros talentos en patinaje, pero no hay un velódromo ni tan poco un gimnasio para un entrenamiento específico.



Tabla 5: sumatoria del D10 en mujeres.

Teniendo en cuenta la siguiente información de la tabla número 2 se puede decir que las primeras 7 personas de la muestra que en este caso son mujeres presentan una mayor predominancia según el D10 a los deportes de fuerza, velocidad y fuerza explosiva, pero como dato atípico la numero 7 presenta mayor tendencia coordinación, resistencia y agilidad, otro aspecto importante en las mujeres es que muestran una mayor cantidad de arcos , lo que facilita la realización de actividades o ejercicios con relación a la fuerza ya que poseen mayores cantidades de fibras de contracción rápida como la son las de tipo II A y tipo II B.



Tabla 6: sumatoria del D10 de hombres

Teniendo en cuenta la tabla numero 2 donde en relación al promedio de la muestra del D10 el cual tiene 13,77 en los hombre que son 9 de los 16 de la muestra y que oscilan entre los 16 y 15 años se puede evidenciar que para fuerza, velocidad y fuerza explosiva 4 de ellos al igual que la mayoría de las mujeres se le puede facilitar o ser talentos deportivos en atletismo de velocidad, y por otro lado el réstate que son 5 predomina la coordinación

y resistencia, lo cual favorece por el contexto para poder llegar a tener grandes logros deportivos y ser talentos en deporte de atletismo de fondo, ciclismo o training running que es una nueva tendencia deportiva la cual este sector del páramo todos los años es anfitrión en la carrera más importante de Colombia de esta tendencia “ENDURANCE CHALLENGE THE NORTH FACE”

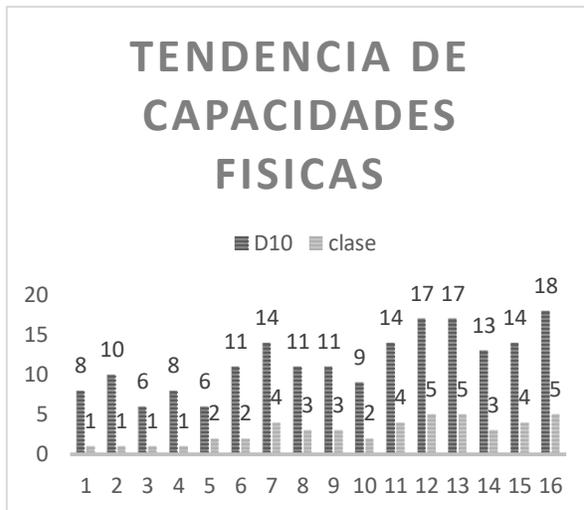


Tabla 8: clasificación según tendencia de capacidades físicas en relación D10 y CLASE

Teniendo la estadística de la tabla número 2 en donde muestran la clase según la puntuación del D10, se puede observar que 10 de los jóvenes están por debajo de la clase 4 lo cual indica que presenta una tendencia a actividades o deportes donde intervenga la velocidad y la fuerza, al mismo tiempo el restante del grupo presenta predisposición para deportes de fondo ya que está por encima de la clase 4 lo cual favorece a estos 6 restantes puesto que su contexto se presta para mejorar y optimizar estas condiciones.

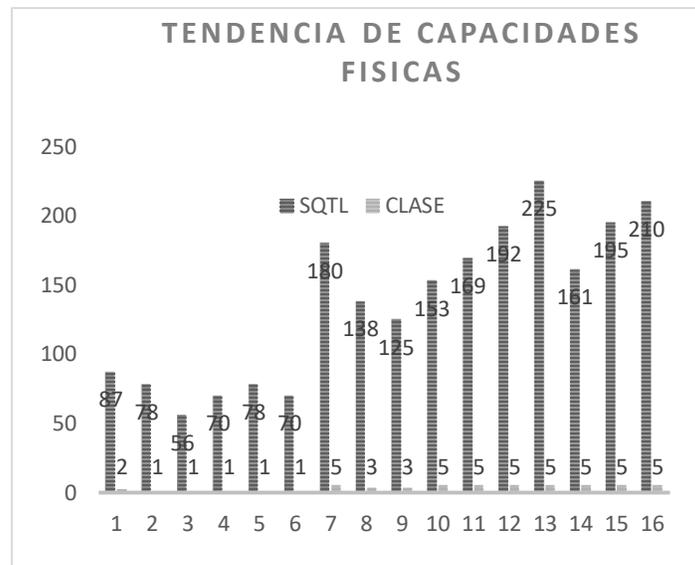


Tabla 9: clasificación según tendencia de capacidades físicas en relación SQTL y CLASE

Teniendo en cuenta como referencia la tabla número 2 la cual muestra una relación directa entre SQTL el conteo de las líneas papilodermicas y la CLASE según la predisposición o tendencia hacia la fuerza, velocidad, resistencia, coordinación y agilidad o una combinación de varias, se puede notar como en la gráfica que la mitad de la muestra tiene condiciones para las actividades o trabajos de velocidad y fuerza explosiva en donde 6 son mujeres y 2 hombres, por otra parte el resto del grupo 1 presentan un clase 5 la cual tienen tendencia a la resistencia y coordinación en donde solo 1 mejor se encuentra en este grupo el cual puede tener mayores logros o ser futuros talentos puesto que su contexto favorece las condiciones para el entrenamiento de resistencia.

DISCUSION

Como resultado de este primer estudio en la escuela Romeral ubicada en zona rural en el páramo de Sumapaz “Sibaté”, el patrón dermatoglifo demostrado por el grupo de estudiantes del grado decimo fue una tendencia y predisposición hacia la velocidad y fuerza explosiva por tener un mayor porcentaje de presillas, en donde tan bien se evidencia un marcador genético para la resistencia y la coordinación con un menor porcentaje frente a la muestra, por consiguiente puede ser de gran

importancia para estudiantes que tienen condiciones para la resistencia aeróbica puesto que se lograra potencializar su condición física, ya que por su ubicación geográfica favorece los procesos de hipoxia.

A partir de lo anterior mencionado se puede notar como ahí un marcador genético amplio para utilizar las cualidades físicas básicas y el genotipo, permitiendo los diferentes modelos y estándares para la clasificación de futuros talentos deportivos en esta zona.

Se recomienda a la alcaldía del municipio de Sibaté que tenga presente este estudio dermatoglífico realizado en esta zona y así poder implementar en los próximos años crear diferentes escenarios deportivos para la práctica de atletismo de fondo, velocidad, patinaje, ciclismo y gimnasios para el levantamiento de pesas, etc.

Siguiendo este orden de ideas poder orientar y formar un semillero de deportistas en la escuela por medio de jornadas extra-clase en esta zona ya que no existe estos programas por parte del instituto de deportes, teniendo en cuenta esto y los escenarios, profesores y entrenadores capacitados para potencializar estas capacidades encontradas a partir de los dermatoglifos y las habilidades físicas que presentan los niños y jóvenes de esta zona poder convertir el páramo en un lugar de preparación de deportistas de alto rendimiento y para preparación de personas que viven en esta zona.

Bibliografía

- Abramova, T., Chafranova, E., & Nikitina, T. (1995). Impressões Dermatoglíficas - Coletânea de artigos científicos. Volgograd, 86-91.
- cruz, D. I. (2010). Obtenido de <http://conddedeportes.blogspot.com.co/2014/11/dermatoglifia-en-el-deporte.html>
- Cummins. (1961). Obtenido de <https://es.scribd.com/document/358161162/EmBrioloGia>
- DANTAS, E. 2012. La práctica de la preparación física. Ed. Paidotribo. Barcelona. p.227-383.
- F. J. (1991). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/26433/1/Avil%C3%A9s%20Gurumendi%20Geovanny%20Francis%20%20164-2016.pdf>
- Fernández, J. (2004) Dermatoglífa, un instrumento de prescripción en el deporte. FIEP Boletín.
- Filho, J. f. (01 de 08 de 2015). Obtenido de <http://lactacida.blogspot.com.co/2015/08/dermatoglifia-de-la-fantasia-la-realidad.html>
- Golmenares Galeano, A., Villalba Aroca , E., & Montoya Pachon , A. G. (28 de 11 de 2017). Obtenido de <http://dspace.ucundinamarca.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/915/TECNICA%20DE%20DERMATOGLIFOS%2c%20UNA%20HERRAMIENTA%20DEL%20ENTRENADOR%2c%20EDUCADOR%20FISICO%20Y%20PROFESIONAL%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20FÍSICA%2c%>
- Gómez, C. F. (2009). Perfil motriz en niños y jóvenes de 10 a 24 años con déficit cognitivo del programa Geempa del municipio de Dosquebradas, Risaralda. Especialista en Intervención Integral de la discapacidad Motriz. Universidad Tecnológica de Pereira. , 69.
- leyva. (2003). Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co:8080/bitstream/10893/4365/1/CB-0463795.pdf>

- Matveiev. (1983). Obtenido de <http://entrenamientodeportivojulianlemus.blogspot.com.co/2012/11/entrenamiento-deportivo-concepto-segun.html>
- Morales , s. (29 de 01 de 2014). genetica deportiva. Obtenido de <https://www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/upload/1-1282014-182728-10487564.pdf>Morales. (2015).
- Ruiz Pérez, L. (1995-2001-2004). «De las habilidades motrices fundamentales a la motricidad adulta». Competencia motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en Educación Física Escolar. Madrid. Gymnos.
- Ruoff, G. y. (1979). Obtenido de http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/contenidos/informacion/kiroleskola/eu_kirolesk/adjuntos/NUEVO_CONCEPTO_TALENTO_DEPORTIVO.pdf
- Storli, R. H. (2010). «Affordances in outdoor environments and children's physically active play in pre-school». European Early Childhood Education Research Journal , vol. 18(4), pp. 445-456.
- ZATSIORSKI, V. 1989. Metrología deportiva. Moscú, Editorial Planeta. p.278-287