

**CARACTERIZACIÓN DE LA JUGADORA DE VOLEIBOL DE BOGOTÁ EN  
TALLA, PESO, ALCANCE EN REMATE Y ALCANCE EN BLOQUEO EN LA  
CATEGORIAS INFANTIL, MENORES Y JUVENIL.**

**JUAN DAVID HOMEZ CASAS  
OSWALDO PEREZ PEREZ**

**TUTOR  
DIANA VERA**

**CO-TUTOR  
LUIS CARDOZO**

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACION FISICA  
LICENCIATURA EN DEPORTE  
BOGOTA D.C.**

**2016**

## RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

1. Información General	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Caracterización de la jugadora de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo en las categorías infantil, menores y juvenil.
<b>Autor(es)</b>	Homez Casas, Juan David; Pérez Pérez, Héctor Oswaldo.
<b>Director</b>	MG. Diana Vera
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 92 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional UPN
<b>Palabras Claves</b>	CARACTERIZACION; VOLEIBOL; TALLA; PESO; ALCANCE EN REMATE; ALCANCE EN BLOQUEO.

2. Descripción
<p>Este trabajo de grado se propone caracterizar las jugadoras de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo en las categorías infantil, menores y juvenil desde los años 2007 hasta el 2013, teniendo en cuenta las bases de datos y los documentos de la liga de voleibol de Bogotá. Esto teniendo en cuenta que la caracterización des parte fundamental para el deporte de rendimiento pues permite reconocer fortalezas y debilidades en un modelo de entrenamiento y/o en los procesos de selección de talentos.</p>

3. Fuentes
<p>(s.f.).</p> <p>Algarra, J. C. (2002). <i>DEPORTE Y REEDUCACIÓN DE CONDUCTAS ANTISOCIALES EN</i>. España.</p> <p>Alonso, R. F., &amp; Pila, H. (1985). <i>Experiencias de un método para preparación de atletas</i>. La Habana: Ciencias Medicas.</p> <p>Balyi, I. (2004). <i>LTAD. CANADA</i> .</p> <p>Balyi, I., &amp; Way, R. (2009). <i>The Role of Monitoring Growth in Long-Term Athlete Development</i>. Canadian Sport for Life.</p> <p>Bellendier, J. (2001). Plan Nacional de Altura de Voleibol. Revista Digital - - Año 7 - N° 34. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <a href="http://www.efdeportes.com/">http://www.efdeportes.com/</a></p> <p>Bellendier, J. (2002). <i>Ataque de rotación en el voleibol, un enfoque actualizado</i>. Obtenido de EF Deportes: <a href="http://www.efdeportes.com/">http://www.efdeportes.com/</a> Revista Digital</p>

- Bentham, J. (s.f.). *"Memoria del Panóptico"*.
- Bompa, T. (1987). La seleccion de Atletas con talento. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 46-54.
- C, N. (1995). *Actividades en los centros penitenciarios y carcelarios*.
- Castillo, J. (2004). *deporte y reinsercion social*. España.
- Castillo, J. (2006). *El deporte en la prision española actual*. España.
- Cinesterra Cabrera, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, Vol. 14, 61-71.
- Costa, D. (2003). *Aprendizaje de la convivencia*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Cuadra, J. P. (2007). *unidad didactica de deportes alternativos*. Buenos Aires.
- Dantas. (1998). *Prática da preparação física*. Rio de Janeiro: Shape Editora.
- DeWalt, K. M., & DeWalt, B. R. (1998). *Participant observation*. Handbook of methods in cultural anthropology.
- Dueñas, I. R., & Garcia, E. (2005). *el estudio de la cultura de la participacion, aproximacion a la demarcacion del concepto*.
- Dueñas, L. R., & Garcia, E. J. (s.f.). El estudio de la cultura de participacion, aproximación a la demarcación del concepto. *Razón y Palabra*, 3.
- et, M. (2009).
- Europa, C. d. (1996). *La función del deporte en la sociedad*. Madrid: consejo superior de deportes.
- Fedevolei. (2016). *Federación Colombiana de Voleibol*. Obtenido de <http://www.fedevolei.com>
- Ferrando, G. (1990). *Aspectos sociales del deporte*. Madrid: Alianza.
- FIVB. (2016). *Federación Internacional de Voleibol*. Obtenido de <http://www.fivb.com/>
- Fornons, D. (2006). LA PRÁCTICA DEPORTIVA EN LA PRISIÓN:REHABILITACION O EVASION. En L. Cantero, & X. Medina, *Actualidad en Deporte: Investigacion y Aplicacion* . Barcelona.
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar*. argentina: siglo XX! editores.
- García, D. M., Devís, J. D., & Sparkes, A. C. (2009). Deporte Entre Rejas, ¿algo mas que control social? *Revista Internacional de Sociología (RIS)*.
- Gladwell, M. (2008). *Los Fuera de Serie*. Buenos Aires: Santillana Ediciones.

- Goffman, E. (s.f.). *"Internados"*.
- Hahn, E. (1982). *Entrenamiento con Niños*. Munich: Ediciones Martinez Roca S.A.
- Hernandez Sampieri, C. R., Fenandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1991). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. Mexico: Mc Graw Hill.
- IDRD. (2012). *Bogotá Forjador de Campeones*. Bogotá: Instituto Distrital de Recreación y Deporte.
- Indeportes, A. (2012). *Plan de desarrollo 2012-2015 "Antioquia la más educada"*. Medellín.: Indeportes Antioquia.
- INDER, A. D. (1995-1997). *Mas allá del deber, Balance Social*. Medellin.
- INDER, A. D. (1996). *Más recursos y espacios para el Deporte y la Recreación, un logro para la alcaldia de Medellin*. Medellin.
- Jeu, B. ( 1988.). *Análisis del deporte*. . Barcelona,: Ediciones Ballaterra, S.A.
- Jordán, J. R. (1997). *Desarrollo humano en Cuba*. La Habana: Científico Técnico.
- Kawulich, B. (s.f.).
- Kawulich, B. B. (2006). La observación participante como metodo de recoleccion de datos. 82 párrafos.
- Kendall, & Buckland. (1980). *Diccionario de estadística*. Sarrbrucken: Piramide.
- Levine, D. (1996). *Estadística básica en administración: conceptos y aplicaciones*. Pearson Education.
- Linaza, J., & Maldonado, A. (1987). *Los juegos y el deporte en el desarrollo psicológico del niño*. Barcelona: Anthropos Promat, S. Coop. Ltda.
- Lobo, J. (1975). *A study of Scope, Content and Function of Recreation in a Maximum*. Australia.
- Lusar, A. C. (s.f.). Deporte y ocio para la reinsercion de los reclusos: la experiencia en el centro penitenciario de Pamplona. *Revista de Psicología del deporte*.
- Mc Clenaghan, B. A., & Gallahue, D. (1985). *Movimiento fundamentales*. Philadelphia - London - Toronto: W.B. Saunders Company.
- Moscoso, D., Pérez, A., Muñoz, V., & González, M. (2011). EL DEPORTE DE LA LIBERTAD. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*.
- Murray, S. (1991). *Estadística* . Madrid: McGraw-Hill.
- Oliveira, M. (1998). *Desporto de Base*. São Paulo: Ícone.
- Osorio, R. A., & Martínez, J. F. (2013). La Educación Física Como Mediadora De Cuerpos En Espacios De

Reclusión. *Revista Corporeizando*.

Ozolin, G. N. (1995). *Sistema contemporâneo de treinamento deportivo*. La Habana: Científico Técnica.

Packer, M. (2004). *La ciencia de la investigación cualitativa*.

Pila, H. (2002). *Selección de talentos para la iniciación deportiva, una experiencia cubana*. La Habana: ISCF Manuel Fajardo.

(s.f.). Refelexiones metodologicas acerca de las fases del proceso de seleccion deportiva: una perspectiva desde el contexto cubano. En M. H. Habana, L. M. Cuba, & L. M. Oriente.

Ríos, M. (2004). LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS. *Tándem*, nº 15, pp. 69-82.

Rivas, E. (2010). *Estadística aplicada*. Instituto de Investigaciones, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, 1967.

Ruseell, B. H. (1994). *Research methods in antropology*. Walnut Creek tow edition.

Russell, B. H. (1994). *Research methods in antropology*. Segunda edicion Walnut Creek.

Sánchez, I. D., & Giraldo, E. R. (2007). Sistematización del impacto social del programa "Mientras volvemos a casa".

SÁNCHEZ, R. (2003). *Métodos etnográficos y deporte en la sociedad posmoderna*. Madrid.

Stanley, J. (1979). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. Prentice Hall.

Strauss, A., & Corbin, J. (2010). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia: Universidad de Antioquía.

Tanner, J. M. (1961). *Educación y desarrollo físico* (Primera edicion en español ed.). Mexico D.F: Siglo XXI editores, S.A.

Tezanos, A. (2002). S.A Bogotoà dc.

UNESCO. (1879). *Carta internacional de la educacion fisica*.

Unrau, Grinnell, & Williams. (2005). *Writing quantitative proposals and reports*. En R. M. Grinnell y Y. A. Unrau (Eds.). *Social work: Research and evaluation. Quantitative and qualitative approaches*. . Nueva York: Oxford üiversity Press.

Upegui, S. (2010). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín: Católica del Norte Fundación Universitaria.

Viñas, E. I. (2011). PENA, TRATAMIENTO Y DEPORTES". *Primer Seminario Internacional*. Mar del Plata.

*Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos.* (2002). Bogotá: Kinesis.

Zaffaroni, E. (2003). *criminología: aproximación desde un margen.* Temis.

#### 4.Contenidos

El presente trabajo de grado busca describir las características de las jugadoras de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance en remate alcance en bloqueo en las categorías infantil menores y juvenil. Para esto se tuvieron en cuenta los siguientes componentes:

En el primer capítulo podemos encontrar el planteamiento del problema, en el cual se describe la situación actual de la caracterización de la jugadora de voleibol de Bogotá teniendo en cuenta los procesos y la revisión del centro de documentación de la liga de voleibol de Bogotá.

En el segundo capítulo podemos encontrar nuestro marco referencial en el cual se abordan las definiciones de nuestro trabajo, permitiéndole al lector ubicarse en el contexto del presente proyecto. En el marco teórico, se describen de manera detallada los componentes de una caracterización para el deporte y la deportista teniendo en cuenta que el fin último es el alto rendimiento.

En el marco metodológico es decir el capítulo tres se explica paso a paso la metodología, todo lo referente al tipo de investigación y su enfoque.

En el capítulo cuatro podemos encontrar la recolección de datos a partir de las herramientas determinadas por el tipo de investigación que cubre nuestro proyecto, a continuación en el capítulo cinco podemos encontrar el análisis de datos, por medio de una estadística descriptiva haciendo uso del método datos agrupados. Por último se realizan las conclusiones en el capítulo 6.

#### 5.Metodología

Para realizar el proceso de caracterización de la jugadora de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo en las categorías infantil, menores y juvenil, se realizó una investigación cuantitativa de enfoque descriptivo con carácter retrospectivo, teniendo en cuenta la base de datos de la liga de voleibol de Bogotá desde el 2007 hasta el 2010 y luego realizando los test entre el 2011 y el 2013. Su posterior análisis se realizó mediante estadística descriptiva con la creación de varias matrices que nos ayudaron a organizar y analizar la información recolectada.

#### 6.Conclusiones

Al finalizar el análisis de datos el grupo en ejercicio de investigación llegó a las siguientes conclusiones: Teniendo en cuenta el desarrollo y culminación del presente trabajo, el grupo en ejercicio de investigación llega a las siguientes conclusiones.

Que es importante revisar el histórico guardado en base de datos de la liga de voleibol de Bogotá para aportar a la caracterización de las jugadoras en procesos competitivos

En el desarrollo de la investigación se tenía una muestra mayor a la trabajada, pero encontramos aspectos que dificultaron y limitaron la población a una muestra menor, identificando que hay jugadoras que durante el proceso de caracterización hicieron parte de las tres categorías a describir.

El 95 % de las jugadoras de la muestra total de la investigación, tenían participación en las tres categorías a caracterizar por lo que el promedio en cada una de las variables fue menor.

De acuerdo al promedio total en cada una de las categorías se determinó que el perfil de la jugadora de

voleibol de liga de Bogotá debe estar en un rango de talla entre 1.60 mt y 1.83 mt, en peso debe estar entre 45 kg y 71 kg , alcance en remate 2.40 mt y 3.00mt, alcance en bloqueo 2.25mt y 2.89 mt.  
 Por lo anterior en referencia las variables descritas en categoría infantil son: talla 1.65mt, peso 54,16 kg, alcance en remate 2.55mt, y alcance en bloqueo 2.44mt.  
 Menores: talla 1.71mt, peso 59,52kg, alcance en remate 2.71mt, y alcance en bloqueo 2.56mt.  
 Juvenil: talla 1.73mt, peso 71.04kg, alcance en remate 2.75mt, y alcance en bloqueo 2.73mt.  
 Consideramos que el trabajo realizado nos aportó tanto a nivel personal y profesional, en nuestros conocimientos por el paso por la universidad enriqueciendo nuestro futuro como profesionales.

<b>Elaborado por:</b>	Homez Casas, Juan David; Pérez Pérez, Héctor Oswaldo.
<b>Revisado por:</b>	MG. Diana Vera

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	27	05	16
--	----	----	----

## Tabla de contenido

---

<b>Capítulo uno</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Introducción</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Justificación</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Planteamiento Problema</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Pregunta Investigación</b>	<b>16</b>
<b>1.5 Objetivos</b>	<b>16</b>
<b>1.5.1 Objetivo general</b>	<b>16</b>
<b>1.5.2 Objetivos específicos</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo dos</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Marco Legal</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1.1 Ley 181 de 1995</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1.2 Decreto Ley 1228</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Antecedentes</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Definiciones</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1.1 Estadística</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1.2 Estadística Descriptiva</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1.3 Desviación Estándar</b>	<b>25</b>
<b>2.3.1.4 Perfil</b>	<b>25</b>
<b>2.3.1.5 Peso Corporal</b>	<b>25</b>
<b>2.3.1.6 Talla</b>	<b>25</b>
<b>2.3.1.7 Remate</b>	<b>25</b>
<b>2.3.1.8 Bloqueo</b>	<b>26</b>
<b>2.3.1.9 Alcance</b>	<b>26</b>
<b>2.4 Marco Teórico</b>	<b>26</b>
<b>2.4.1 Voleibol</b>	<b>26</b>
<b>2.4.1.1 Campo de juego y material</b>	<b>28</b>
<b>2.4.1.2 La red</b>	<b>28</b>
<b>2.4.1.3 El balón</b>	<b>29</b>
<b>2.4.1.4 Tiempo y juego</b>	<b>29</b>

2.4.1.5	Tiempos Muertos	29
2.4.2	Caracterización	30
2.4.3	Caracterización del Deporte, Voleibol	30
2.4.4	Alcance en Remate	32
2.4.5	Alcance en Bloqueo	32
2.4.6	Fases Sensibles	32
<b>Capítulo tres</b>		<b>35</b>
3.1	Diseño Descriptivo	35
3.2	Enfoque Cuantitativo	35
3.3	Población	36
3.4	Muestra	33
3.5	Pasos Metodológicos	37
3.5.1	Diagnostico	37
3.5.2	Indagación	37
3.5.3	Ejecución	37
3.5.4	Cronograma	43
<b>Capítulo cuatro</b>		<b>44</b>
4	Recolección de datos	44
4.1	Categoría Infantil	65
4.2	Categoría Menores	69
4.3	Categoría Juvenil	73
<b>Capítulo cinco</b>		<b>77</b>
5	Análisis de datos	77
<b>Capitulo seis</b>		<b>81</b>
6.1	Discusiones	86
6.2	Conclusiones	90
<b>Capítulo siete</b>		<b>91</b>
	Referentes Bibliográficos	91
	Referencias	91

**Lista De Tablas**

<b>Tabla 1. Modelo de las fases sensibles</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2. Cronograma proyecto</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 3. Categoría Infantil 2007</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 4. Categoría Infantil 2008</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 5. Categoría Infantil 2009</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 6. Categoría Infantil 2010</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 7. Categoría Infantil 2011</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 8. Categoría Infantil 2012</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 9. Categoría Infantil 2013</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 10. Categoría Menores 2007</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 11. Categoría Menores 2008</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 12. Categoría Menores 2009</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 13. Categoría Menores 2010</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 14. Categoría Menores 2011</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 15. Categoría Menores 2012</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 16. Categoría Menores 2013</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 17. Categoría Juvenil 2007</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 18. Categoría Juvenil 2008</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 19. Categoría Juvenil 2009</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 20. Categoría Juvenil 2010</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 21. Categoría Juvenil 2011</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 22. Categoría Juvenil 2012</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 23. Categoría Juvenil 2013</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 24. Promedio categoría infantil 2007-2013</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 25. Promedio categoría Menores 2007-2013</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 26. Promedio categoría Juvenil 2007-2013</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 27. Variable Peso</b>	<b>78</b>
<b>Tabla 28. Variable Remate</b>	<b>79</b>
<b>Tabla 29. Variable Talla</b>	<b>80</b>

<b>Tabla 30. Variable Bloqueo</b>	<b>81</b>
<b>Tabla 31. Evaluación Factores Externos</b>	<b>82</b>
<b>Tabla 32. Evaluación Factores Internos</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 33. Matriz MEFE</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 34. Nomina Juegos Nacionales Antioquia</b>	<b>86</b>
<b>Tabla 35. Nomina Juegos Nacionales Bolívar</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 36. Nomina Juegos Nacionales Valle</b>	<b>88</b>

## Lista Figuras

<b>Figura I. Team Roaster Argentina 2016, Tomado de FIVB</b>	<b>21</b>
<b>Figura II. Team Roaster Brasil 2016, Tomado de FIVB</b>	<b>22</b>
<b>Figura III. Team Roaster Fem 2015 Tomado de FIVB</b>	<b>22</b>
<b>Figura IV. Team Roaster Fem Brazil 2014 Tomado de FIVB</b>	<b>23</b>
<b>Figura V Talla</b>	<b>39</b>
<b>Figura VI Peso</b>	<b>40</b>
<b>Figura VII. Tomada de Manual para entrenadores FIVB nivel 1 Internacional</b>	<b>41</b>
<b>Figura VIII. Tomada de Manual para entrenadores FIVB nivel 1 Internacional</b>	<b>42</b>
<b>Figura IX Promedio altura, Categoría Infantil.</b>	<b>66</b>
<b>Figura X Promedio altura, Categoría Infantil.</b>	<b>66</b>
<b>Figura XI Promedio Bloqueo, Categoría Infantil.</b>	<b>67</b>
<b>Figura XII Promedio Peso, Categoría Infantil.</b>	<b>67</b>
<b>Figura XIII Promedio altura, Categoría menores.</b>	<b>70</b>
<b>Figura XIV Promedio altura, Categoría Menores.</b>	<b>70</b>
<b>Figura XV Promedio Bloqueo, Categoría Menores.</b>	<b>71</b>
<b>Figura XVI Promedio Peso, Categoría Menores</b>	<b>71</b>
<b>Figura XVII Promedio altura, Categoría Juvenil.</b>	<b>74</b>
<b>Figura XVIII Promedio altura, Categoría Juvenil.</b>	<b>74</b>
<b>Figura XIX Promedio Bloqueo, Categoría Juvenil.</b>	<b>75</b>
<b>Figura XX Promedio Peso, Categoría Juvenil.</b>	<b>75</b>
<b>Figura XXI. Variable Peso.</b>	<b>78</b>
<b>Figura XXII. Variable Talla.</b>	<b>79</b>
<b>Figura XXIII. Variable Remate.</b>	<b>80</b>
<b>Figura XXIV. Variable Bloqueo.</b>	<b>81</b>

## Capítulo uno

### 1.1 Introducción

El presente proyecto pretende describir y caracterizar a las jugadoras de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo, en las categorías infantil, menores y juvenil. Por medio de este documento se podrá evidenciar el por qué de la necesidad de reconocer estas cualidades en las jugadoras, ya que estas características están determinadas primordialmente por las necesidades del deporte y por el criterio del entrenador de la liga de voleibol de Bogotá.

No es ajeno que para el deporte de rendimiento es necesario poder garantizar la inversión que se hace en los deportistas, por ello es necesario realizar un proceso adecuado de caracterización del deportista. Para la realización de este proyecto es necesario conocer el talento humano con el que se cuenta para aportar a los futuros procesos de competencia y de selección en la liga de voleibol evitando la especulación en la consecución de los altos logros. Queremos llegar a altos niveles a nivel nacional como Valle o Antioquia incluso a nivel internacional como Argentina y Cuba, por esto es necesario caracterizar a nuestras jugadoras para a futuro poder comparar y desarrollar lineamientos basados en datos que nos permitan hacer un análisis descriptivo, por eso mediante este proyecto queremos caracterizar a la jugadora de voleibol de Bogotá, con el fin de promover procesos que permitan formalizar un documento sobre el perfil de la jugadora bogotana aportando a los procesos de detección y selección de talentos en Bogotá.

## 1.2 Justificación

Con la intención de aportar a los modelos de entrenamiento, de selección de talentos y los procesos a largo plazo de rendimiento en liga de voleibol de Bogotá, nos permitimos presentar la siguiente propuesta, no solo como un compendio de información si no como una muestra selecta, dándonos a conocer cuál es el perfil de la jugadora bogotana, determinado por las necesidades del deporte y los entrenadores para alcanzar los altos logros en Bogotá, basados en la experiencia, la competencia y el aprendizaje (Alonso y Pila, 1985). Esto reconociendo que el alto rendimiento es una inversión a largo plazo y que no se puede escatimar en detalles, inicialmente no hay un escrito formal liga de voleibol Bogotá que caracterice el perfil de la jugadora bogotana de voleibol, específicamente en altura, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo, características que son determinantes en el voleibol moderno (Bellendier, 2002) pero este puede ser el inicio para crear esa necesidad de tener un documento que afiance estos procesos, lo que también puede generar una evaluación holística y finalmente una reestructuración que puede ser sometida a prueba donde los resultados serán primordiales.

Para poder dar camino a un documento que describa los procesos de alto rendimiento en la liga de voleibol de Bogotá, debemos conocer primero cual es el perfil de las jugadoras que están actualmente, describir sus cualidades en altura, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo. Pues la FIVB (FIVB, 2016) se ha encargado que sean cualidades que se pueden medir, evaluar y comparar a nivel nacional e internacional ya que ha instaurado el mismo documento para las 222 federaciones inscritas. Dicho por los entrenadores estas cualidades son determinantes en el rendimiento del voleibol (Pila, 2002) (Bellendier, 2001). Con esta información podremos primero evaluar y analizar el perfil de nuestras jugadoras y después comparar con las grandes elites del voleibol nacional e internacional, con el fin de evaluar y de ser necesario reestructurar los procesos que implican el alto rendimiento que incidirá directamente en el perfil de la jugadora bogotana (IDRD, 2012)

### 1.3 Planteamiento del problema

Actualmente alcanzar el alto rendimiento se vuelve cada vez más difícil, haciendo que este proceso a largo plazo sea determinante desde la caracterización de los deportistas, para así dar soporte a la selección de talentos y los altos logros. A pesar de que autores extranjeros y otras naciones como Cuba, Argentina, Estados Unidos, Brasil, Venezuela ya tienen un extenso trabajo sobre esta importante tarea (Bellendier, 2001), hasta hace unos pocos años en nuestro país se empezó a formalizar estos procesos, debido a la necesidad de alcanzar mejores resultados a nivel nacional e internacional. Esta iniciativa inició en departamentos con alto desarrollo deportivo como Antioquia (Indeportes, 2012) y Valle, por supuesto Bogotá como capital no se quedó atrás desarrollando su documento de detección y selección de talentos por medio de la caracterización de la población escolar (IDRD, 2012). Sin embargo este es tan solo el inicio y una guía para las ligas, ya que da los lineamientos pero es claro que cada quien debe especializar este proceso según los requerimientos de su deporte, teniendo en cuenta que las características del deporte crean necesidades diferentes, por lo tanto requieren un deportista con un perfil biológico, psicológico y motor específico (Alonso y Pila, 1985).

Es claro que la liga distingue las necesidades y la evolución del deporte, pero no reconoce formalmente las características de las jugadoras, limitando la proyección de las jugadoras e incluso los resultados a largo plazo. Existe la necesidad de conocer el perfil de la jugadora bogotana en talla, el peso, alcance en remate y alcance en bloqueo, facilitando la retroalimentación en el desarrollo de los diferentes procesos, además de promover la comparación con otros procesos en los diferentes departamentos, ya que la Federación Colombiana de Voleibol almacena estos datos de cada deportista a nivel nacional (Fedevolei, 2016)

#### **1.4 Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las características de la jugadora de la liga de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance y remate y en bloqueo en las categorías infantil, menores, juvenil?

#### **1.5 Objetivos**

##### **1.5.1 General:**

Determinar las características de la jugadora de voleibol de Bogotá en talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo en las categorías infantil, menores, juvenil Y mayores.

##### **1.5.2 Específicos:**

- a) Revisar el histórico de la base de datos de la liga de voleibol de Bogotá, con el fin de aportar a la información adquirida sobre talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo de las jugadoras.
- b) Definir la talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo de las jugadoras de voleibol de Bogotá en las categorías infantil, menores, juvenil y mayores.
- c) Comparar procedimientos generales con la experiencia personal de los entrenadores en la caracterización del perfil de la jugadora de voleibol, con el fin de consolidar dichas diferencias y puntos de equilibrio que soporten el perfil de la jugadora de voleibol de Bogotá.

## Capítulo dos Marco Conceptual

### 2.1 Marco legal

#### 2.1.1 Ley 181 de 1995

Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del Deporte, la Recreación, el Aprovechamiento del Tiempo Libre y la Educación Física y se crea El Sistema Nacional del Deporte

ART. 3 - Para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores:

8. Formar técnica y profesionalmente al personal necesario para mejorar la calidad técnica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, con permanente actualización y perfeccionamiento de sus conocimientos.

10. Estimular la investigación científica de las ciencias aplicadas al deporte, para el mejoramiento de sus técnicas y modernización de los deportes.

15. Compilar, suministrar y difundir la información y documentación relativas a la educación física, el deporte y la recreación y en especial, las relacionadas con los resultados de las investigaciones y los estudios sobre programas, experiencias técnicas y científicas referidas a aquéllas.

ART. 15 - El deporte en general, es la específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo de comprobación o desafío, expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales.

ART. 16 - Entre otras, las formas como se desarrolla el deporte son las siguientes:

Deporte formativo. Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las escuelas de formación deportiva y semejantes.

Deporte competitivo. Es el conjunto de certámenes, eventos y torneos, cuyo objetivo primordial es lograr un nivel técnico calificado. Su manejo corresponde a los organismos que conforman la estructura del deporte asociado.

Deporte de alto rendimiento. Es la práctica deportiva de organización y nivel superiores. Comprende procesos integrales orientados hacia el perfeccionamiento de las cualidades y condiciones físico-técnicas de deportistas, mediante el aprovechamiento de adelantos tecnológicos y científicos.

ART. 17 - El deporte formativo y comunitario hace parte del sistema nacional del deporte y planifica, en concordancia con el Ministerio de Educación Nacional, la enseñanza y utilización constructiva del tiempo libre y la educación en el ambiente, para el perfeccionamiento personal y el servicio a la comunidad, diseñando actividades en deporte y recreación para niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.

ART. 46 - El Sistema Nacional del Deporte es el conjunto de organismos, articulados entre sí, para permitir el acceso de la comunidad al deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física.

ART. 47 - El Sistema Nacional del Deporte tiene como objetivo generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

ART. 49 - El Sistema Nacional del Deporte desarrolla su objeto a través de actividades del deporte formativo, el deporte social comunitario, el deporte universitario, el deporte competitivo, el deporte de alto rendimiento, el deporte aficionado, el deporte profesional, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, mediante las entidades públicas y privadas que hacen parte del Sistema.

### **2.1.2 Decreto Ley 1228 de Julio 18 de 1995**

Por el cual se revisa la legislación deportiva vigente y la estructura de los organismos del sector asociado con el objeto de adecuarlas al contenido de la Ley 181 de 1.995

ART 2o. Clubes deportivos. Los clubes deportivos son organismos de derecho privado constituidos por afiliados, mayoritariamente deportistas, para fomentar y patrocinar la práctica de un deporte o modalidad, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el municipio, e impulsar programas de interés público y social. 60 párrafos. - Para los efectos de este artículo, las cajas de compensación familiar, los clubes sociales, los establecimientos educativos, las organizaciones comunales y las empresas públicas privadas que desarrollen actividades deportivas organizadas, podrán actuar como clubes deportivos por cada deporte, sin que requieran cambiar su propia estructura orgánica, en todo caso cumpliendo los requisitos a que se refiere el artículo 6o. de este decreto.

## **2.2 Antecedentes**

En países latinoamericanos como Argentina y Cuba han hecho grandes avances respecto a la detección y selección de talentos teniendo en cuenta el perfil en talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo (Alonso y Pila, 1985). Han avanzado no solo en esto sino que también han profundizado en aspectos físicos, psicológicos, técnicos y tácticos a todo nivel. El Dr. Pila (Pila, 2002) menciona la experiencia cubana en esta ardua tarea desde 1976, creando uno de los primeros centros deportivos más grandes el C.E.D.A - Centro experimental de desarrollo atlético "Manuel Permuy" - en aquel centro se introdujo el primer sistema masivo de selección de talentos basados en el perfil biológico y físico cubano teniendo en cuenta como primer aspecto de selección el percentil 97.

El primer año lograron caracterizar el perfil de 500 niños que al pasar el tiempo se convirtieron en 1500, dando paso a nuevos centros deportivos como E.I.D.E. Escuela de Iniciación Deportiva Escolar "Mártires de Barbados" de Ciudad de la Habana, el 6 de Octubre de 1977 y más tarde la E.S.P.A. (Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético, "Giraldo Córdova Cardín", centro donde se concentran los preseleccionados juveniles nacionales de Cuba, (Pila, 2002).

Esta experiencia les permitió distinguir las diferencias que hay entre los diferentes deportes implantando la necesidad de caracterizar cada deporte a nivel físico, técnico y táctico, promoviendo la identificación del perfil del deportista apto para cada modalidad deportiva (Ozolin, 1995). A partir de la necesidad estructuraron tablas de clasificación para cada deporte y/o grupo de deportes en particular, las pruebas que se realizan desde el punto de vista masivo, miden las capacidades motrices y la estatura, los deportes requieren de éstas capacidades indistintamente para la iniciación y desarrollo de los futuros campeones, así como por ejemplo; el Voleibol requiere de niños altos que tengan buena estatura y fuerza explosiva para una buena saltabilidad con el fin completar las acciones de remate y de bloqueo que están sujetas a la altura de la red, (Jeu, 1988.).

Argentina aun en pleno auge y como una de las potencias suramericanas de voleibol también se ha puesto en la tarea de caracterizar los aspectos más determinantes en el voleibol como lo son la estatura y el alcance sea en remate o en bloqueo Jorge Bellendier (Bellendier, 2001), entrenador FIVB (Federación Internacional de Voleibol) internacional y coordinador del Plan Nacional de Altura de Voleibol, concebido en 1997 y que hasta el 2000 promovió la evaluación en una población de más de 290000 estudiantes donde se instrumentó una serie de protocolos de evaluación que a su vez fueron comparados con otros planes similares, como el ya mencionado de Cuba, Brasil, España y Francia, elites mundiales en el voleibol.

De los 1800 estudiantes evaluados en 1997, 127 fueron escogidos como atletas con alta proyección por el primer aspecto determinante que fue la estatura. Seguido de aspectos físicos, técnicos y tácticos que permitieran seleccionar los mejores 16 para la representación Internacional. Dar la posibilidad a nuestro potencial deportivo nacional a desarrollarse a su máximo nivel (Bellendier, 2002).

En cuanto a la recolección de datos el ente regulador FIVB (FIVB, 2016) ha promovido el mismo modelo para las 222 Federaciones Nacionales inscritas a través de los

manuales, reglamentos, Cursos SAP, Cursos entrenadores FIVB, seminarios y comités internacionales con el fin de manejar el mismo idioma. Incluso en la página oficial de la FIVB, podemos encontrar las bases de datos de los equipos elite a nivel mundial en las ramas femenina y masculina por años y por competencias, destacando como información la estatura (height), el peso (weight), el alcance en remate (spike) y el alcance en bloqueo (block). Ya que estas características son determinantes en el alto rendimiento del voleibol. La federación Colombiana de voleibol también maneja este formato a nivel nacional, donde cada liga inscrita debe manejarlo de la misma forma (Fedevolei, 2016).



Team manager: Facundo Rizzone  
 Head coach: Javier Weber  
 Assistant coach: Flavio Leoni  
 Doctor: Gabriel Solari  
 Therapist / trainer: Juan Manuel Barrial  
 Journalist:

No.	Name	Lastname	Shirt Name	Birthdate	Height	Weight	Spike	Block	Club
1	Gabriel	Arroyo	ARROYO	3/03/1977	194	95	352	327	Ciudad de Bolivar Club
L 2	Javier	Filardi	Filardi	7/02/1980	190	89	340	318	UPCN San Juan Volley
3	Martín	Blanco Costa	Blanco C.	16/12/1985	202	98	346	334	UPCN San Juan Voley
4	Lucas	Ocampo	Ocampo	20/03/1986	196	100	335	318	Lomas Volley
5	Nicolás	Uriarte	Uriarte	21/03/1990	192	87	342	322	PGE Skra Belchatow
6	Gustavo	Scholtis	SCHOLTIS	16/12/1982	206	87	358	338	La Unión de Formosa Club
7	Facundo	Conte	Conte	25/08/1989	197	88	354	334	PGE Skra Belchatow
8	Demián	González	Gonzalez D	21/02/1983	192	82	326	310	Brazil Kirin Club
C 9	Rodrigo	Quiroga	Quiroga R	23/03/1987	191	83	336	316	Vôlei Canoas
10	Alejandro	Spajic	Spajic	26/04/1976	204	95	360	340	UPCN San Juan Voley
12	Federico	Pereyra	Pereyra	19/06/1988	200	99	335	325	Nolio Maaseik Club
13	Cristian	Pogljajen	Pogljajen	14/07/1989	195	94	342	322	Montes Claros Vôlei
14	Guillermo	García	GARCIA	21/09/1983	193	92	352	340	Ciudad de Bolívar
15	Luciano	De Cecco	De Cecco	2/06/1988	191	98	332	315	Sir Safety Perugia
L 16	Alexis	González	GONZALEZ A.	21/07/1981	184	85	327	310	Ciudad de Bolivar
17	Pablo	Meana	MEANA	10/06/1975	187	87	325	315	Drean Bolivar - ARG
18	Lucas	Chávez	CHAVEZ	3/04/1982	199	95	335	318	Guaynabo Mets - PTR
19	Gastón	Giani	GIANI	26/04/1979	194	86	345	330	Tigre Volley Club - ARG

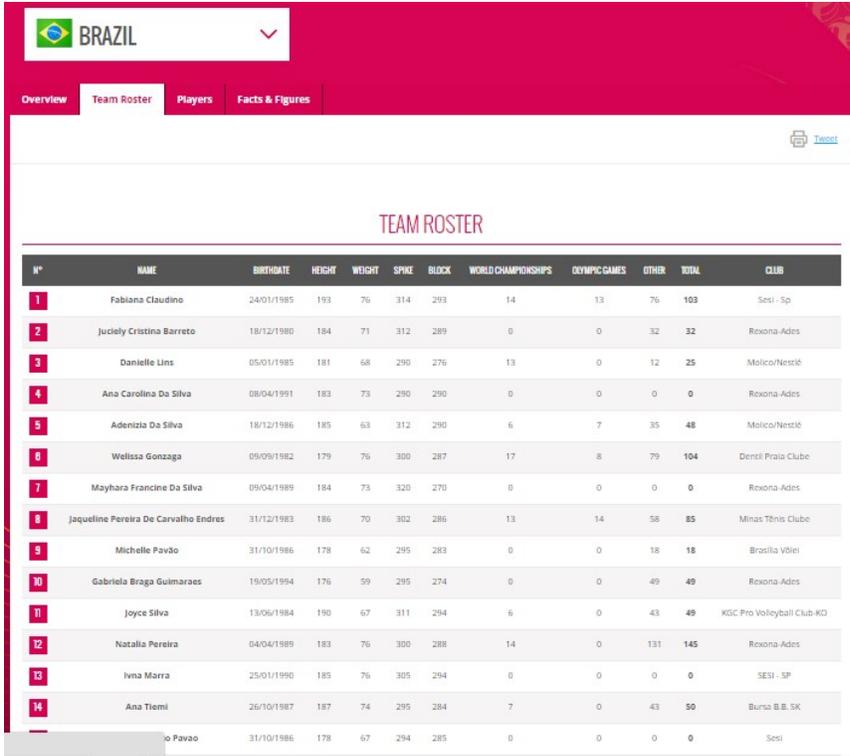
Figura I. Team Roaster Argentina 2016, Tomado de FIVB Para efectos de Comparación



**Team manager** LERBACH, Antonio Marcos  
**Head coach** REZENDE, Bernardo  
**Assistant coach** LEONALDO, Roberley  
**Doctor** CHAMECKI, Alvaro  
**Therapist / trainer** SANTOS, Jose  
**Journalist** INFANTE, Georgia

No.	Name	Lastname	Shirt Name	Birthdate	Height	Weight	Spike	Block	Club
1	Bruno Mossa	Rezende	<u>Bruno</u>	2/07/1986	190	76	323	302	Pallavolo Modena
2	Sandro	Carvalho	<u>Sandro</u>	2/04/1981	189	83	317	306	SESI
3	Eder	Carbonera	<u>Eder</u>	19/10/1983	204	101	350	330	Sada Cruzeiro Volei
4	Wallace	De Souza	<u>Wallace</u>	26/06/1987	198	87	344	318	Sada Cruzeiro Volei
5	Sidnei	Dos Santos Jr.	<u>Sidnei</u>	9/07/1982	203	98	344	318	SESI
6	Leandro	Vissotto Neves	<u>Vissotto</u>	30/04/1983	212	108	370	345	JT Thunders
C 7	Gilberto	Godoy Filho	<u>Giba</u>	23/12/1976	192	85	325	312	Cimed/Sky
8	Murilo	Endres	<u>Murilo</u>	3/05/1981	190	76	343	319	SESI
9	Theo	Lopes	<u>Lopes</u>	31/08/1983	199	80	345	324	UPCN San Juan Volley
10	Sérgio Dutra	Santos	<u>Sérgio</u>	15/10/1975	184	78	325	310	SESI
11	Thiago Soares	Alves	<u>Thiago</u>	26/07/1986	194	88	330	308	RJX
12	Joao Paulo De Figueiredo Tavares		<u>Joao Paulo</u>	30/03/1983	205	95	332	327	CIMED SKY
13	Tiago	Barth	<u>Barth</u>	13/06/1988	209	87	360	330	SESI
14	Rodrigo	Santana Borges	<u>Rodrião</u>	17/04/1979	205	85	350	328	Al-Rayyan
L 15	Mauricio	Almeida Silva	<u>Mauricio</u>	4/02/1989	199	99	335	315	Arkas Spor
16	Lucas	Saatkamp	<u>Lucas</u>	6/03/1986	209	101	340	321	Pallavolo Modena
17	Marlon	Muraguti Yared	<u>Marlon</u>	27/07/1977	188	82	310	289	RJX
18	Dante	Amaral Da Silva	<u>Dante</u>	30/09/1980	201	86	345	327	Panasonic Panthers
L 19	Mario	Pedreira	<u>Mario</u>	3/05/1982	192	91	330	321	Volley Piacenza

Figura II. Team Roaster Brasil 2016, Tomado de FIVB Para efectos de Comparación



**BRAZIL**

Overview **Team Roster** Players Facts & Figures

TEAM ROSTER

#	NAME	BIRTHDATE	HEIGHT	WEIGHT	SPIKE	BLOCK	WORLD CHAMPIONSHIPS	OLYMPIC GAMES	OTHER	TOTAL	CLUB
1	Fabiana Claudino	24/01/1985	193	76	314	293	14	13	76	103	Sesi - SP
2	Juciely Cristina Barreto	18/12/1980	184	71	312	289	0	0	32	32	Rexona-Ades
3	Danielle Lins	05/01/1985	181	68	290	276	13	0	12	25	Malico/Nestlé
4	Ana Carolina Da Silva	08/04/1991	183	73	290	290	0	0	0	0	Rexona-Ades
5	Adeniz Da Silva	18/12/1986	185	63	312	290	6	7	35	48	Malico/Nestlé
6	Welissa Gonzaga	09/09/1982	179	76	300	287	17	8	79	104	Dentil Praia Clube
7	Mayhara Francine Da Silva	09/04/1989	184	73	320	270	0	0	0	0	Rexona-Ades
8	Jaqueline Pereira De Carvalho Endres	31/12/1983	186	70	302	286	13	14	58	85	Minas Tênis Clube
9	Michelle Pavão	31/10/1986	178	62	295	283	0	0	18	18	Brazilia Vôlei
10	Gabriela Braga Guimarães	19/05/1994	176	59	295	274	0	0	49	49	Rexona-Ades
11	Joyce Silva	13/06/1984	190	67	311	294	6	0	43	49	KSC Pro Volleyball Club-KO
12	Natalia Pereira	04/04/1989	183	76	300	288	14	0	131	145	Rexona-Ades
13	Ivna Marra	25/01/1990	185	76	305	294	0	0	0	0	SESI - SP
14	Ana Tiemi	26/10/1987	187	74	295	284	7	0	43	50	Burco B.B. SK
	Michelle Pavão	31/10/1986	178	67	294	285	0	0	0	0	Sesi

Figura III. Team Roaster Fem 2015 Tomado de FIVB Para efectos de Comparación

#	NAME	BIRTHDATE	HEIGHT	WEIGHT	SPIKE	BLOCK	WORLD CHAMPIONSHIPS	OLYMPIC GAMES	OTHER	TOTAL	CLUB
1	Fabiana Claudino	24/01/1985	193	76	314	293	14	13	76	103	Sesi - Sp
3	Danielle Lins	05/01/1985	181	68	290	276	13	0	12	25	Molico/Nestlé
4	Ana Carolina Da Silva	08/04/1991	183	73	290	290	0	0	0	0	Rexona-Ades
5	Adenízia Da Silva	18/12/1986	185	63	312	290	6	7	35	48	Molico/Nestlé
6	Thaísa Menezes	15/05/1987	196	79	316	301	14	14	99	87	Molico/Nestlé
8	Jaqueline Pereira De Carvalho Endres	31/12/1983	186	70	302	286	13	14	58	85	Minas Tênis Clube
10	Gabriela Braga Guimaraes	19/05/1994	176	59	295	274	0	0	49	49	Rexona-Ades
11	Tandara Caixeta	30/10/1988	184	87	305	297	0	0	28	28	BANANA BOAT/PRAIA CLUBE
12	Natália Pereira	04/04/1989	183	76	300	288	14	0	131	145	Rexona-Ades
13	Sheilla Castro De Paula Blassioli	01/07/1983	185	64	302	284	16	14	72	102	Vakifbank
16	Fernanda Rodrigues	10/05/1986	179	74	308	288	0	7	54	61	Dinamo Krasnodar
17	Josefa Fabíola Almeida De Sousa Alves	03/02/1983	184	70	300	285	8	0	49	57	Dinamo Krasnodar
18	Camila Brait	28/10/1988	170	58	271	256	9	0	52	61	Molico/Nestlé
19	Léia Silva	01/03/1985	169	58	268	254	0	0	0	0	Esporte Clube Pinheiros

Figura IV., Team Roaster Fem Brasil 2014 Tomado de FIVB Para efectos de Comparación

De esta forma se puede organizar la información de manera intencionada ya que se puede almacenar, analizar y comparar a nivel local, nacional e internacional permitiendo la evolución deportiva del voleibol en los diferentes ámbitos relacionados, teniendo en cuenta que la altura y el alcance son determinante en el alto rendimiento del voleibol (Gladwell, 2008)

## **2.5 Definiciones**

A continuación encontraremos las definiciones pertinentes a nuestro proyecto para entender de manera más exacta términos y significados.

### **2.3.1 Estadística**

Se define “la estadística como un valor resumido, calculado, como base en una muestra de observaciones que generalmente, aunque no por necesidad, se considera como una estimación de parámetro de determinada población; es decir, una función de valores de muestra”. (Kendall y Buckland, 1980, pág. 284)

"La estadística es una técnica especial apta para el estudio cuantitativo de los fenómenos de masa o colectivo, cuya mediación requiere una masa de observaciones de otros fenómenos más simples llamados individuales o particulares". (Stanley, 1979, pág. 597)

"La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis". (Murray, 1991, pág. 158)

"La estadística es la ciencia que trata de la recolección, clasificación y presentación de los hechos sujetos a una apreciación numérica como base a la explicación, descripción y comparación de los fenómenos". (Levine, 1996, pág. 48)

### **2.3.2 Estadística descriptiva**

"Para el estudio de estas muestras, la estadística descriptiva nos provee de todos sus medidas; medidas que cuando quieran ser aplicadas al universo total, no tendrán

la misma exactitud que tienen para la muestra, es decir al estimarse para el universo vendrá dada con cierto margen de error; esto significa que el valor de la medida calculada para la muestra, en el oscilará dentro de cierto límite de confianza, que casi siempre es de un 95 a 99% de los casos”. (Rivas, 2010, pág. 95)

### **2.3.3 Desviación estándar**

“La desviación estándar o desviación típica ( $\sigma$ ) es una medida de centralización o dispersión para variables de razón (ratio o cociente) y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa de la media de distancias que tienen los datos respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Se caracteriza por ser el estadígrafo de mayor uso en la actualidad”. (Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias Administrativas, 2012, Pág. 230.)

### **2.3.4 Perfil**

Designa aquellos rasgos particulares que caracterizan a un objeto o una persona, le sirve para diferenciarse de otras, pueden ser característica de índole físico, cognitivo, psicológico o social. (Bompa, 1987)

### **2.3.6 Peso Corporal**

Es la cuantificación de la fuerza de atracción gravitacional ejercida sobre la masa el cuerpo humano (Acero, 2013).

### **2.3.7 Talla**

Altura, medida de una persona desde los pies hasta la cabeza. Elevación de cualquier cuerpo sobre la superficie de la tierra, dimensión de los cuerpos perpendicular a su base. (Hahn, 1982)

### **2.3.8 Remate**

El principal objetivo en el juego de Voleibol es lograr que el balón caiga en el campo adversario y la forma más eficiente de hacerlo es mediante la técnica del remate, este fundamento es la culminación de una cadena de acciones continuas, es la forma ofensiva más agresiva para atacar el balón. Consiste en golpear el balón desde una altura superior a la red por medio del salto con fuerza, rapidez y precisión. (Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos, 2002)

### **2.3.9 Bloqueo**

El bloqueo es una de las técnicas de defensa en el voleibol, es una pantalla que se impone sobre el borde superior de la red, con el fin de impedir que el balón rematado por el adversario pase al campo propio. A pesar de ser uno de los componentes de la defensa, por sus características también puede ser una técnica ofensiva, ya que al impedir que pase el balón puede lograr que el balón caiga en campo contrario, a la vez puede lograr frenar la trayectoria del balón para que sea defendido fácilmente e iniciar los tres golpes para realizar el contraataque. Cabe recalcar que el bloqueo no cuenta como golpe. (Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos, 2002).

### **2.3.10 Alcance**

*“Alcance eficaz” “Alcance máximo efectivo” o “Rango máximo efectivo”* (también *“efectivo máximo”*) es la distancia máxima a la cual un jugador de voleibol puede llegar en una acción de remate o de bloqueo. (Dantas, 1998)

## **2.4 Marco teórico**

### **2.4.1 Voleibol**

El voleibol en sus inicios conocido como mintonette nació el 9 de febrero de 1895 en Estados Unidos, en Holyoke, Massachusetts. Su creador fue William Morgan, profesor de educación física de la YMCA. Trataba de un juego por equipos con similitudes al tenis o al balonmano. Aunque fue próximo al inicio del baloncesto por tiempo y espacio, se diferencia claramente de éste en el contacto físico.

El primer balón fue diseñado a petición de Morgan especialmente por la firma A.G. Spalding & Bros de Chicopee, Massachusetts. En 1912 se revisaron las reglas iniciales referente a las dimensiones de la cancha y del balón que aun no estaban aseguradas, se limita a seis el número de jugadores por equipo, y se incorpora la rotación en el saque. En 1922 se regula el número de toques, se limita el ataque de los zagueros y se establecen los dos puntos de ventaja para la consecución del set.

La Federación Internacional de Voleibol (FIVB, 2016) se fundó en 1947 y los primeros campeonatos mundiales tuvieron lugar en 1949 (masculino) y 1952 (femenino). En 1964 se ha convertido en deporte olímpico. El vóleibol playa se incorpora a la FIVB en 1986 y a los Juegos Olímpicos de verano desde 1996.

Recientemente se han introducido cambios sustanciales en el voleibol buscando un juego más vistoso. En 1998 se introduce la figura del jugador líbero. En 2000 se reduce de forma importante la duración de los encuentros al eliminar la exigencia de estar en posesión del saque para puntuar; se puede ganar punto y saque en la misma jugada mientras que antes se podía estar robando saques de forma alternativa sin que el marcador avanzara. Se ha

permitido el toque con cualquier parte del cuerpo o se permite que el saque toque la red siempre que acabe pasando a campo contrario.

En 2006 se plantean dos posibles nuevos cambios y se prueban en algunas competiciones: permitir un segundo saque en caso de fallar el primero (como ocurre en tenis) y disponer en el banquillo de un segundo jugador líbero con el que poder alternar a lo largo del partido. Finalmente sólo se acepta, en la revisión aprobada en el congreso de junio de 2008 celebrado en Dubái, la incorporación de un segundo líbero reserva y la posibilidad de intercambiar los líberos una única vez en el transcurso del partido. (FIVB, 2016)

#### **2.4.1.1 Campo de juego y material**

El campo donde se juega al voleibol es un rectángulo de 18 m de largo por 9 m de ancho, dividido en su línea central por una red que separa a los dos equipos. En realidad el juego se desarrolla también en el exterior, en la zona libre, a condición de que el balón no toque suelo ni ningún otro elemento. La zona libre debe ser al menos de 3 m, mínimo que en competiciones internacionales se aumenta a 5 m sobre las líneas laterales y 8 m para las líneas de fondo. El espacio libre sobre la pista debe tener una altura mínima de 7 m que en competiciones internacionales sube a 12,5 m. (Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos, 2002)

A 3 m de la red, una línea delimita en cada campo la zona de ataque, zona donde se encuentran restringidas las acciones de los jugadores que se encuentran en ese momento en papeles defensivos (zagueros y líbero). Estas líneas, se extienden al exterior del campo con trazos discontinuos, y la limitación que representan se proyecta igualmente en toda la línea, incluso más allá de los trazos dibujados. Todas las líneas tienen 5 cm de ancho.

El contacto de los jugadores con el suelo es continuo, utilizando habitualmente protecciones en las articulaciones. La superficie no puede ser rugosa ni deslizante.

#### **2.4.1.2 La red**

En el eje central del campo se sitúa una red de 1 m de ancho y sobre 9,5 a 10m de largo, con dos bandas y dos varillas verticales sobresalientes sobre la línea lateral del campo. El borde superior de la red, las varillas y el propio techo del pabellón delimitan el espacio por el que se debe pasar el balón a campo contrario.

La altura superior de la red puede variar en distintas categorías, siendo en las categorías adultas de 2,43 m para hombres y 2,24 m para mujeres. (FIVB, 2016)

#### **2.4.1.3 El balón**

El balón es esférico y flexible; 65-67 cm de circunferencia, 260-280 g de peso y presión interior entre 0,300 y 0,325 kg/cm<sup>2</sup>. Es más pequeño y ligero que los balones de baloncesto o fútbol. Puede estar hecho de varios materiales aunque el más cómodo y utilizado es el de cuero. También hay balones de plástico que ocasionalmente se pueden utilizar en entrenamientos. (FIVB, 2016)

#### **2.2.1.4 Tiempo y juego**

Un partido está formado por tres, cuatro o cinco sets. Los partidos de voleibol se disputan al mejor de cinco tandas o bloques que reciben, igual que en tenis, la denominación anglosajona de sets. En el momento en que uno de los dos equipos acumula tres sets ganados, gana el partido y se da por concluido el enfrentamiento. Un equipo gana un set cuando alcanza o supera los 25 puntos con una ventaja de dos. (Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos, 2002). De ser necesario el quinto tiempo, set de desempate, se baja la meta a 15 puntos pero también con dos de ventaja. Este set tiene así una duración más reducida, pero de todas formas, la duración de los encuentros de voleibol es muy variable, pudiendo extenderse desde alrededor de una hora hasta incluso más de dos horas y media. Los campos se sortean antes del partido, así como el saque inicial. En cada set se produce un cambio de campo y se va alternando el primer saque. En caso de ser necesario el quinto set, set decisivo, se procede a

un nuevo sorteo y además se realiza un cambio de campo al alcanzarse el punto 8 por el primero de los equipos. (FIVB, 2016)

#### **2.2.1.5 Tiempos muertos**

Cada equipo puede solicitar hasta dos tiempos de descanso de 30 segundos en cada set. Los tiempos pueden ser pedidos tanto por el entrenador como por el capitán. En campeonatos oficiales se establecen además, de oficio, dos tiempos técnicos de 60 segundos cuando se alcanza por el primero de los equipos los puntos 8 y 16 respectivamente de cada set, salvo en el quinto set definitivo. Durante los tiempos muertos, los jugadores en juego acuden a la zona libre próxima a los respectivos banquillos, donde pueden recibir instrucciones del entrenador. El resto de jugadores pueden calentar sin balones en la zona libre detrás de la línea de saque. (Fedevolei, 2016)

#### **2.4.2 Caracterización**

La caracterización es una fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos, actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso. La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado - sistematizar de forma crítica- (Bonilla, Hurtado; Jaramillo, 2009).

Además menciona Upegui (2010) que la caracterización es una descripción u ordenamiento conceptual que se hace desde la perspectiva de la persona que la realiza. Esta actividad de caracterizar hace parte de un trabajo de indagación documental del pasado y del presente de un fenómeno, y en lo posible está exenta de interpretaciones, pues su fin es esencialmente descriptivo (Strauss y Corbin, 2010).

## **2.4.2 Caracterización del deporte, voleibol.**

### **2.4.2.1 Conductas perceptivo motoras**

El espacio es condición real de localización de todo lo que existe, tener una buena percepción del espacio es ser capaz de situarse, moverse, orientarse, en ese espacio, de tomar direcciones múltiples y de analizar las situaciones que se suceden en un tiempo determinado y representarlas. Cualquier movimiento que se realiza supone una total interacción entre dos aspectos: (Conductas Perceptivo Motoras). El reconocimiento de los objetos y personas móviles respecto a uno en movimiento apreciando las trayectorias velocidades y direcciones.

### **2.4.2.2 Conductas motrices básicas en aprendizaje de las técnicas específicas del voleibol**

El conocimiento inmediato de nuestro propio cuerpo, sea en estado de reposo o en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y, y sobre todo de su relación con el espacio y los objetos que nos rodean. Es de gran importancia para el desarrollo técnico táctico del niño que se dispone a iniciar su proceso en voleibol, principalmente en los aspectos que tienen que ver con:

- a) Las posiciones del cuerpo en el espacio.
- b) Los diferentes desplazamientos del cuerpo y sus variaciones en velocidad y ritmo.
- c) La toma de conciencia global de los distintos segmentos corporales.
- d) La capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la ley de gravedad, equilibrio.
- e) La capacidad para pasar de una postura a otra con la adecuada conservación del equilibrio y con un mínimo gasto energético.
- f) La toma de conciencia de las diferentes posiciones que el cuerpo puede adoptar en el espacio.

Estas conductas permitirán al jugador el adecuado ajuste motor necesario para las tareas de recuperación y control del balón siendo evidente en los siguientes aspectos:

- a) Un equilibrio dinámico específico, teniendo en cuenta los imperativos reglamentarios referentes a la intervención con el balón.

- b) Una organización tónica y postural adaptada a las exigencias de los desplazamientos e intervención con el balón.
- c) Una diferenciación y coordinación segmentaria que privilegie la acción con el balón.

#### **2.4.4 Alcance en remate**

En términos generales, el remate se puede considerar como un golpe en salto con carrera previa, la cual se ejecuta durante el vuelo. El objetivo del salto es conseguir la máxima altura del Centro de Gravedad (Cg) y, consecuentemente, tomar contacto con el balón en el punto más alto posible. El del golpe, buscar la máxima velocidad del segmento distal de la Cadena Cinética y una trayectoria adecuada, aunque este segundo término está condicionado por las referencias externas. (Bellendier, 2002).

#### **2.4.5 Alcance en bloqueo**

El bloqueo constituye el eje del sistema defensivo y el punto de orientación para la defensa del campo. Con la aparición del bloqueo se inicia la concepción de voleibol moderno y comienza a adquirir importancia la talla de los jugadores. Esta acción representa, en parte, un medio que eleva el ataque en el juego. Así, se puede decir que se encuentra a la cabeza de todos los elementos técnicos en el voleibol avanzado, siendo por lo general la última destreza que el jugador desarrolla. (Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos, 2002)

#### **2.2.5 Fases sensibles**

“Las fases sensibles son intervalos de tiempo limitado en los procesos de desarrollo de los seres vivos, en los que estos reaccionan a determinados periodos temporales, y con los correspondientes efectos para el desarrollo” (Thiess, Schanble y Baumann, 1978. p.175).





## Capítulo tres Metodología

### 3.1 Enfoque cuantitativo

La investigación cuantitativa es aquella que recurre a información ya cuantificada en las fuentes o que puede ser cuantificada por el investigador en diversas formas y niveles aritméticos con el fin de resolver los enigmas o interrogantes planteados por la realidad a partir del problema abordado como objeto de investigación. La información ya cuantificada puede estar representada por datos poblacionales, como edad, sexo, ingresos, años de escolaridad, niveles de analfabetismo, etc. Y la información cuantificable por el investigador está representada en grados de aceptación o rechazo, comportamientos, reacciones, presencia, factores causales, conformidad, inconformidad, etc. (Unrau, Grinnell, y Williams, 2005)

La investigación cuantitativa engloba la recopilación de gran volumen de datos estadísticos descriptivos y la utilización de técnicas de muestreo, modelos matemáticos avanzados y simulación matemática de los procesos, utilizando cada vez más el análisis cuantitativo, el cálculo de probabilidades y la prospección estadística, como modelos de las posibles relaciones causales entre las variables dependientes e independientes analizadas. La información que se recoge en desarrollo de un proceso de investigación, de acuerdo con las finalidades u objetivos propuestos o con el fin de resolver las incógnitas o interrogantes planteados para el desarrollo de un determinado proyecto, pueden ser de naturaleza cuantitativa y/o cualitativa, sin que ninguna de ellas, por sí sola, defina la naturaleza epistemológica de la investigación.

### 3.2 Diseño descriptivo

Tiene como objetivo describir y analizar lo que existe en la realidad con respecto a las variaciones o a las condiciones de una situación. Con ellos se obtiene información acerca de las características y comportamiento actual de fenómenos, hechos o sujetos dentro de un período de tiempo. No llegan a ser estudios explicativos ni interpretativos ya que su finalidad tampoco es probar hipótesis sino ayudar a construirlas para otras investigaciones. En este nivel

de investigación donde solo se llega a determinar las características de un fenómeno que se estudia. Puede llegar a establecer relaciones entre algunas variables. Aún pareciendo muy elemental este nivel, resulta muy importante porque facilita la actualización del conocimiento sobre un fenómeno, objeto o proceso del cual se tenía algún conocimiento pero que ha evolucionado y se necesita de su actualización. Para el análisis descriptivo: tablas de frecuencias, medidas de tendencia central, de variabilidad, representaciones gráficas, etc. (Creswell y Plano 2007)

### **3.3 Población**

El proyecto se llevo a cabo en la liga de voleibol de Bogotá ubicada en la unidad deportiva el salitre (Av. 68 con Calle. 63), allí se llevan a cabo los procesos actuales de alto redimiendo en el voleibol bogotano para la representación nacional. En la liga de voleibol de Bogotá se conforman las diferentes selecciones de las categorías pre-infantil, infantil, menores, juvenil, sub-21 y mayores en las ramas femenino y masculino alcanzando un aproximado de 200 deportistas activos según la administración de la liga. De aquí tomamos como población para el proyecto la rama femenina y específicamente las deportistas pertenecientes a las categorías infantil, menores y juvenil. Tomaremos las bases de datos revisadas del 2007 hasta el 2010 para completar la información tomada en la cual se intervino desde el 2011 hasta el 2013, permitiéndonos tener la información de 7 años, obteniendo un gran aporte para el análisis descriptivo de la base de datos. La liga de voleibol de Bogotá cuenta con cuatro entrenadores para la preparación de las selecciones representativas, dos en la rama femenina y dos en la rama masculina.

### **3.4 Muestra**

Teniendo en cuenta los registros de la liga de voleibol de Bogotá, encontramos 254 registros en la rama femenina en las categorías infantil, menores y juvenil de la liga de voleibol de Bogotá teniendo 91 en la categoría infantil, 84 en la categoría menores y 81 en la categoría juvenil desde el año 2007 hasta el año 2013. Después de la búsqueda y un análisis de la muestra detallado encontramos que los 254 registros pertenecían a 43 deportistas, que en su

proceso hacia el alto rendimiento avanzaron a lo largo de los años en las categorías o incluso por su buen rendimiento fueron incluidas en categorías más avanzadas. Estas deportistas entrenaban en la liga de voleibol de Bogotá en un horario de 3:30pm a 6:00pm de lunes a viernes.

### **3.5 Pasos metodológicos**

Los siguientes son los pasos metodológicos que realizamos para el desarrollo de nuestro proyecto, se pueden encontrar detalladamente los pasos metodológicos realizados.

#### **3.5.1 Diagnostico**

Se realizo el proceso de reconocimiento a la liga de voleibol de Bogotá, con el fin de acceder a los archivos, centro de documentos y bases de datos con el cual se manejan los diferentes procesos deportivos que se dan en la liga de voleibol de Bogotá a partir de las directrices del ente regulador IDRD, el comité y los entrenadores de la liga. Esto con el fin de reconocer la viabilidad y la veracidad del proyecto

#### **3.5.2 Indagación**

Se realizo con el fin de conocer los procesos que se dan para caracterizar el perfil en peso, talla, alcance en remate y alcance en bloqueo conociendo el criterio de selección del entrenador, teniendo en cuenta que tan importante y determinantes son para el alto rendimiento del voleibol a nivel distrital, nacional e internacional. Plantillas de registro de observación.

### **3.5.3 Ejecución**

#### **3.5.3.1 Observación**

En primera instancia se realizó una observación no participante llevando un registro de observación, permitiendo reconocer el funcionamiento de la liga de voleibol Bogotá, observando el comportamiento de los entrenadores y las deportistas. Además de identificar los modelos y metodologías de medición, aplicación de test y la caracterización de la deportista determinadas por el ente regulador deportivo y el entrenador.

#### **3.5.3.2 Determinación muestra**

Se inicio con la búsqueda y revisión de las bases de datos de la liga de voleibol de Bogotá con el fin de tomar toda la información referente a peso, talla, alcance en remate y alcance en bloqueo de las deportistas de las categorías infantil, menores y juvenil entre los años 2007 y 2010. Esto para luego hacer la aplicación de los test de medición de los cuatro aspectos a tener en cuenta de las mismas categorías del 2011 al 2013.

#### **3.5.3.3 Instrumentos de recolección de datos**

En este espacio encontraremos los instrumentos de recolección de datos pertinentes a nuestro proyecto, esto con el fin de alimentar el desarrollo y las conclusiones de nuestro proyecto.

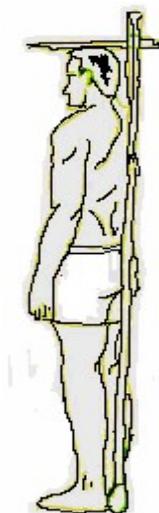
##### **3.5.3.3.1 Test**

Uno de nuestro objetivos es permitirnos conocer el perfil físico de las jugadoras de la liga de voleibol de Bogotá, específicamente en cuatro aspectos talla, peso, alcance en remate y alcance en bloqueo. Para dicha tarea tendremos en cuenta el siguiente protocolo de medición.

Usaremos los protocolos de medición utilizados por la liga de voleibol de Bogotá, no están documentados pero si están establecidos por los entrenadores.

### 3.5.3.3.2 Talla

**Material:** será utilizada una cinta métrica fijada a la pared – todos graduados en centímetros y décimos de centímetro – un cursor o escuadra antropométrica.



*Figura V.*

**Protocolo:** El evaluado debe estar en posición ortostática (PO): en pie, posición erecta, brazos extendidos a lo largo del cuerpo. Pies unidos, procurando tener en contacto con el instrumento de medida las superficies posteriores del calcáneo, cintura pélvica, cintura escapular y el opistocráneo. La medida es hecha con el evaluado en apnea inspiratoria, a fin de minimizar posibles variaciones. La cabeza debe estar orientada según el plano de Frankfurt, paralela al suelo. La medida será hecha con el cursor en ángulo de  $90^\circ$  en relación a la escala. Permítase al evaluado usar ropa ligera, exigiendo que permanezca descalzo.

#### **Precauciones:**

- a) El evaluador se debe ubicar a la derecha del evaluado;
- b) Evitar que el evaluado se encoja

### 3.5.3.3.3 Peso corporal

**Material:** Balanza Tanita.



*Figura VI.*

**Protocolo:** El evaluado debe ubicarse en posición erecta, de espalda a la escala de la balanza, distribuyendo el peso corporal sobre ambos pies en el centro de la plataforma, fijando un punto frente a sus ojos. Debe usar el mínimo de ropa posible. Se realiza una sola medida.

#### **Precauciones**

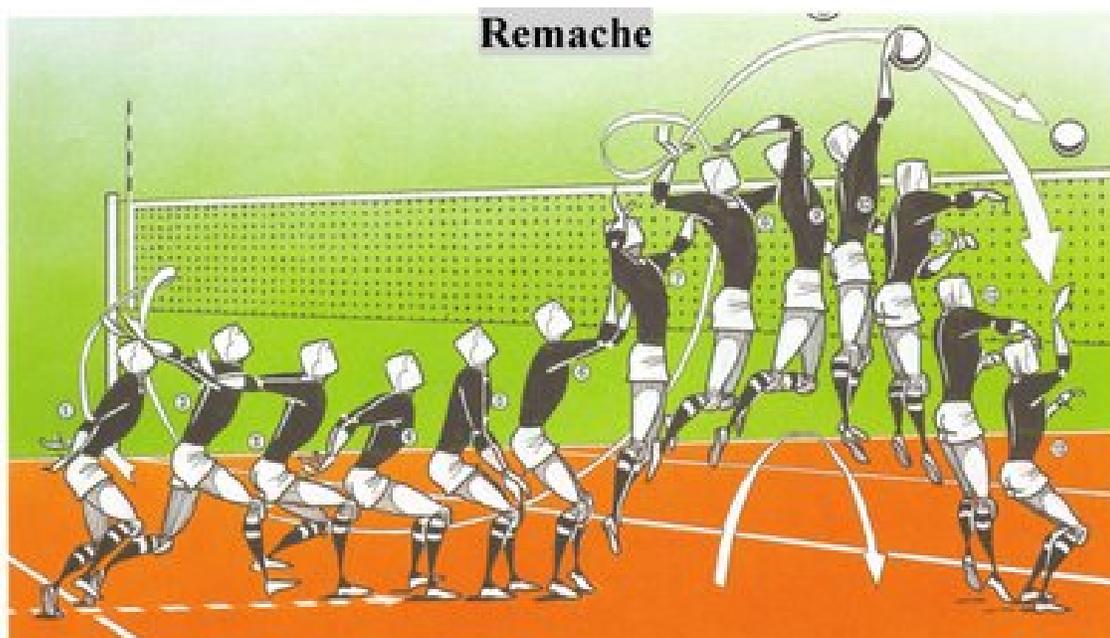
- a) Verificar que la base de sustentación de la balanza (piso) se encuentre a nivel. Un simple desnivel puede variar la medida, constituyendo un factor de error.
- b) Se recomienda que la balanza sea calibrada cada 10 pesadas;
- c) Se debe realizar apenas una medida, que será anotada en Kg., con aproximación de 0.1 kg.

#### **El evaluado a ser deberá**

- a) Controlar el peso siempre en una misma hora del día, preferiblemente en horas de la mañana.
- b) Encontrarse lo más próximo posible a la desnudez total, y/o usar siempre un mismo tipo de vestimenta.
- c) Al subir a la balanza deberá colocarse siempre en el centro de la misma;
- d) Registrar el peso con precisión y cuidadosamente.

#### 3.5.3.3.4 Alcance remate

Para este será necesario hacer uso de un muro y una cinta métrica que mida cuatro metros desde el suelo. La deportista deberá untar con pintura su dedo corazón y con la técnica de remate alcanzar el punto más alto posible. Tendrá tres intentos y se tomara el mayor alcance logrado. Se medirá en metros.



*Figura VII. Tomada de Manual para entrenadores FIVB nivel 1 Internacional*

#### 3.5.3.3.5 Alcance bloqueo

Para este será necesario hacer uso de un muro y una cinta métrica que mida 4 metros desde el suelo. La deportista deberá untar con pintura el dedo corazón de ambas manos se colocara de frente a la pared, con un salto sin contra movimiento y con la técnica de bloqueo deberá alcanzar el punto más alto posible. Tendrá tres intentos y se tomara el mayor alcance logrado.

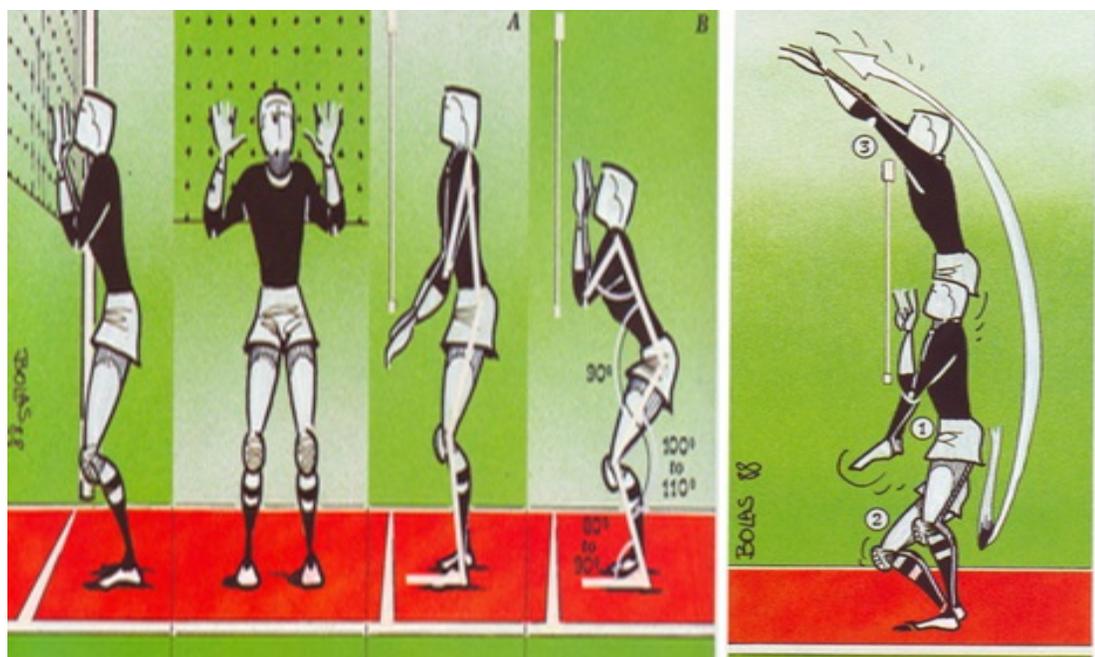


Figura VIII. Tomada de Manual para entrenadores FIVB nivel 1 Internacional

## 3.5.3.4 Cronograma

<b>Tabla 2</b>		<b>CRONOGRAMA PROYECTO</b>																
		<b>SEGUNDO NIVEL</b>																
		<b>2015-1</b>																
<b>PASOS METODOLOGICOS</b>		<b>Agosto</b>				<b>Septiembre</b>				<b>Octubre</b>				<b>Noviembre</b>				
		<b>SEMANA</b>				<b>SEMANA</b>				<b>SEMANA</b>				<b>SEMANA</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Diagnóstico	<b>Redacción permiso</b>	X																
	<b>Descripción estudio</b>	X																
Indagación		X X																
	<b>Diagnostico</b>	X X																
<b>EJECUCION</b>	<b>INDAGACION</b>	<b>Observación</b>	X X X X															
		<b>Población Y</b>																
		<b>Muestra</b>	X															
		<b>Entrevista</b>	X															
		<b>Test</b>	X X X X X X															
		<b>TERCER NIVEL</b>																
		<b>2016-1</b>																
<b>Pasos metodológicos</b>		<b>Febrero</b>				<b>Marzo</b>				<b>Abril</b>				<b>Mayo</b>				
		<b>SEMANA</b>				<b>SEMANA</b>				<b>SEMANA</b>				<b>SEMANA</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Evaluación</b>		X																
<b>Comunicación</b>		X X X																
<b>Conclusiones</b>		X X X																

Tabla 2. Cronograma proyecto





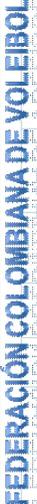
													
CATEGORIA INFANTIL 2009												Inscripción Especial de Equipos	
												BOGOTÁ	
												0-2E	
Apellidos/Nombres	Fecha de Nacimiento	Doc. de	INFORMACION PERSONAL			ALCANCE		Club	Carné Nacional				
			Peso	Altura	Remate	Bloqueo							
López Rodríguez Daniela	14/09/1995	950914-06617	60	1,72	2,60	2,50	Amigos del Voleibol	05-95-010244					
Sarmiento Mancipe Adriana	15/03/1996	960315-01153	57	1,70	2,63	2,50	Amigos del Voleibol	05-96-009885					
Ospina Villamil Andrea	31/03/1995	950331-16730	54	1,72	2,73	2,60	Amigos del Voleibol	05-95-010243					
Garzón María Camila	6/05/1995	950506-04730	53	1,74	2,68	2,64	Amigos del Voleibol	05-95-010541					
Estrada Jaramillo Andrea	22/06/1995	950622-20954	65	1,75	2,98	2,75	Amigos del Voleibol	05-95-009425					
Almanza Vargas Lina María	15/04/1995	950415-10758	52	1,70	2,76	2,60	Amigos del Voleibol	05-95-010539					
Carrión Rodríguez Mabel Gisela	5/06/1995	950605-12192	50	1,58	2,50	2,40	Amigos del Voleibol	05-95-010538					
Velandía Aguirre Laura Natalia	22/05/1996	960522-08057	52	1,63	2,50	2,30	Fundación Saludclub	Tramite					
Moreno Pinzón Valentina	26/03/1997	970326-13350	62	1,70	2,50	2,30	Fundación Saludclub	Tramite					
Cantillo Becerra María Carolina	21/03/1996	960321-01671	50	1,58	2,50	2,40	Amigos del Voleibol	05-96-010245					
			Peso	Altura	Remate	Bloqueo							
			PROMEDIO	55,5	1,68	2,64	2,50						
			MAX	65	1,75	2,98	2,75						
			MIN	50	1,58	2,50	2,30						
			DESV	5,25	0,06	0,16	0,15						
												Voleibol, Pasión de Colombia I	

Tabla 5. Categoría Infantil 2009

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.











 <b>FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL</b>		 <b>Fedevolei</b> COLOMBIA						
CATEGORIA MENORES 2008				0-2E	Inscripción Especial de Equipos	BOGOTA		
Apellidos/Nombres	Fecha de Nacim	Doc. de	INFORMACION PERSONAL			ALCANCE		
			Peso	Altura	Remate	Bloqueo	Club	Camé Nacional
Peña Jiménez Olga Catherine	93-02-05	930205-64693	64	1,76	2,70	2,53	Amigos del Voleibol	05-93-009800
Guilérrez Vásquez Agustina	93-01-02	930102-06713	60	1,76	2,75	2,51	Amigos del Voleibol	05-93-009798
Ospina Villamil Andrea	93-09-28	CD2006130552	55	1,67	2,84	2,60	Amigos del Voleibol	05-93-010121
Ospina Villamil katalina	31/03/1995	950331-16730	48	1,67	2,60	2,41	Amigos del Voleibol	05-95-010243
Sarmiento Mancipe Adriana	94-04-14	940414-13055	50	1,71	2,85	2,52	Amigos del Voleibol	05-94-010119
Prada Rodríguez Claudia Patricia	15/03/1996	960315-01153	50	1,67	2,60	2,42	Amigos del Voleibol	05-96-009885
Vásquez Mejía Paula Andrea	9/12/1993	931209-07270	51	1,76	2,81	2,64	Amigos del Voleibol	05-93-010122
Medellín Esguerra María	15/08/1993	930815-18759	53	1,64	2,65	2,41	Amigos del Voleibol	Trámite
Estrada Jaramillo Andrea	93-01-09	930109-05476	65	1,67	2,60	2,41	Amigos del Voleibol	05-93-009799
Fernández Alba Natalia	95-06-22	950622-20954	62	1,73	2,95	2,62	Amigos del Voleibol	05-95-009425
Palacios Pedraza Laura	93-05-17	930517-07794	55	1,71	2,70	2,58	Amigos del Voleibol	05-93-010123
	93-06-13	930613-05791	69	1,73	2,70	2,60	Amigos del Voleibol	05-93-009429
			<b>Peso</b>	<b>Altura</b>	<b>Remate</b>	<b>Bloqueo</b>		
			PROMEDIO	56,83	1,71	2,73	2,52	
			MAX	69	1,76	2,95	2,64	
			MIN	48	1,64	2,6	2,41	
			DESV	6,94	0,04	0,11	0,09	
								Voleibol, Pasión de Colombia !

Tabla 11. Categoría Menores 2008

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.



 <b>FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL</b>		 <b>Fedevolei</b> COLOMBIA					
CATEGORIA MENORES 2010							
0-2E Inscripción Especial de Equipos BOGOTÁ							
Apellidos/Nombres	INFORMACIÓN PERSONAL			ALCANCE		Club	Camé Nacional
	Fecha de	Doc. de	Peso   Altura	Remat	Bloque		
Soler Martínez Ximena	27/04/1997	970427-17715	58   1,65	2,65	2,48	Amigos del Voleibol	05-97-010542
Tobón Clarte Valentina	26/07/1996	960726-03955	50   1,75	2,73	2,65	Amigos del Voleibol	05-96-010859
Estrada Jaramillo Andrea	22/06/1995	950622-20954	66   1,76	2,90	2,28	Amigos del Voleibol	05-95-009425
Góngora Tolosa Valentina	22/11/1996	96112-09511	64   1,73	2,67	2,57	Amigos del Voleibol	05-96-010861
Guzmán González Alejandra María	9/04/1994	940409-02591	72   1,86	2,94	2,83	Amigos del Voleibol	05-94-011038
Hernández Córdoba Mayra Alejandra	7/08/1994	940807-03435	74   1,77	2,76	2,70	Fellini Club	Trámite
Gutiérrez Romero Daniela	13/02/1996	960213-11534	54   1,62	2,68	2,55	Amigos del Voleibol	05-96-011036
Almanza Vargas Lina María	15/04/1995	950415-10758	58   1,75	2,77	2,68	Amigos del Voleibol	05-95-010539
			<b>Peso   Altura</b>	<b>Remat</b>	<b>Bloque</b>		
			PROMEDIO	62   1,74	2,76	2,59	
			MAX	74   1,86	2,94	2,83	
			MIN	50   1,62	2,65	2,28	
			DESV	8,49	0,07	0,11	0,17
							Voleibol, Pasión de Colombia !

Tabla 13. Categoría Menores 2010

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.

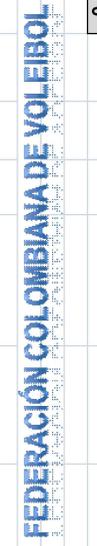
								
CATEGORIA MENORES 2011		0-2E		Inscripción Especial de Equipos BOGOTÁ				
Apellidos/Nombres	Fecha de	Doc. de	INFORMACION PERSONAL			Club	Carné Nacional	
			Peso	Altura	ALCANCE			
			Remat	Bloque				
Martínez Sánchez Gina Marcela	11/03/1997	970311-11190	60	1,70	2,78	2,65	Tery Voley	05-97-011319
Ospina Villamil Andrea	31/03/1995	950331-16730	64	1,74	2,47	2,63	Amigos del Voleibol	05-95-010243
Sarmiento Manicpe Adriana Estefany	15/03/1996	960315-01153	65	1,72	2,72	2,59	Amigos del Voleibol	05-96-009885
López Rodríguez Daniela María	14/09/1995	950914-06617	61	1,74	2,72	2,60	Amigos del Voleibol	05-95-010244
Cantillo Becerra María Carolina	21/03/1996	960321-01671	52	1,61	2,68	2,50	Amigos del Voleibol	05-96-010245
Tobón Olarte Valentina	26/07/1996	960726-03955	55	1,78	2,79	2,65	Amigos del Voleibol	05-96-010859
Gongora Tolosa Valentina	22/11/1996	961122-09511	66	1,73	2,74	2,60	Amigos del Voleibol	05-96-010861
Gutiérrez Romero Angela Daniela	13/02/1996	960213-11534	64	1,70	2,62	2,53	Amigos del Voleibol	05-96-011036
Calderón Álvarez Michelle	30/12/1995	951230-05059	62	1,76	2,76	2,64	Voley Goma	05-95-011461
Moreno Pinzón Valentina	26/03/1997	970326-13350	74	1,76	2,76	2,60	Saludclub	05-97-010855
Carrión Rodríguez Mabel Gisela	5/06/1995	950605-12192	64	1,65	2,66	2,48	Amigos del Voleibol	05-95-010538
Almanza Vargas Lina María	15/04/1995	950415-10758	57	1,73	2,78	2,69	Amigos del Voleibol	05-95-010539
			<b>Peso</b>	<b>Altura</b>	<b>Remat</b>	<b>Bloque</b>		
			PROMEDIO	62	1,72	2,71	2,60	
			MAX	74	1,78	2,79	2,69	
			MIN	52	1,61	2,47	2,48	
			DESV	5,72	0,05	0,09	0,06	
								Voleibol, Pasión de Colombia

Tabla 14. Categoría Menores 2011

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL		Fedevolei COLOMBIA						
CATEGORIA MENORES 2012		Inscripción Especial de Equipos BOGOTÁ						
		0-2E						
		O2-Bis						
		EQUIPO LIGA DE VOLEIBOL DE BOGOTÁ						
Apellidos/Nombres	Fecha de Nacimiento	Doc. de Identidad	Peso (kg.)	Altura	ALCANCE MAXIMO		Club	Camé Nacional
					Remate	Bloqueo		
Moreno Mahecha Gloria Lizeth	91-10-18	91018-05498	59	1,65	2,70	2,50	Amigos del Voleibol	Trámite
Nieto Amaya Eliana Maritza	90-02-27	900227-55179	64	1,80	2,79	2,70	Amigos del Voleibol	Trámite
Prieto Allure Angella Liliana	90-05-03	900503-62292	56	1,67	2,50	2,40	Amigos del Voleibol	Trámite
Barreto Castañeda Heidy Marcela	91-03-07	910307-58035	68	1,71	2,70	2,45	Amigos del Voleibol	Transferencia
Molano Amaya Lusa Fernanda	90-06-08	900608-54791	54	1,74	2,85	2,60	Amigos del Voleibol	05-90-009256
Bottia Cella Mónica Andrea	90-01-10	900110-55078	62	1,65	2,50	2,40	Amigos del Voleibol	Trámite
Mambrés Nungo Ana Isabel	91-07-16	910716-01655	52	1,61	2,60	2,40	Amigos del Voleibol	05-91-009251
Chávez Fonseca Juliana	90-08-03	900803-53633	68	1,81	2,80	2,70	Amigos del Voleibol	05-90-009154
Vergara Forero Catalina	90-11-13	901113-56522	56	1,67	2,50	2,40	Amigos del Voleibol	Trámite
Aldana Méndez Ana María	90-03-26	900326-0451	55	1,74	2,65	2,50	Amigos del Voleibol	05-90-009153
Salas Santa Catalina	9106/4/393	910711-52354	50	1,64	2,40	2,35	Amigos del Voleibol	Trámite
Palacios Pedraza Laura Fernanda	93-06-13	930613-05791	58	1,70	2,70	2,60	Amigos del Voleibol	05-93-009429
			<b>Peso (kg.)</b>	<b>Altura</b>	<b>Remate</b>	<b>Bloqueo</b>		
			<b>PROMEDIO</b>	58,5	1,70	2,64		
			<b>MAX</b>	68	1,81	2,85		
			<b>MIN</b>	50	1,61	2,4		
			<b>DESV</b>	5,90	0,06	0,14		
Voleibol Pasión de Colombia !								

Tabla 15. Categoría Menores 2012

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.



FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL		FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL		FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL		FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL	
CATEGORÍA JUVENIL 2007		CATEGORÍA JUVENIL 2007		CATEGORÍA JUVENIL 2007		CATEGORÍA JUVENIL 2007	
Apellidos/Nombres		INFORMACIÓN PERSONAL		ALCANCE MÁXIMO		Club	
Fecha de	Doc. de Identidad	Peso (kg.)	Altura	Remate	Bloqueo	Club	Camé Nacional
91-10-18	91101805498	60	1,66	2,70	2,60	Amigos	05-91-009545
90-02-27	900227-55179	64	1,80	2,85	2,75	Amigos del	05-90-009566
91-05-13	91051352632	68	1,68	2,70	2,60	Amigos del	05-91-009790
91-08-10	910810-03357	58	1,75	2,70	2,50	Amigos del	05-91-009792
89-01-26	1 014.199029	57	1,65	2,70	2,50	En Zona	05-89-008160
91-07-16	910716-01655	60	1,63	2,60	2,50	Amigos V	05-91-009251
90-08-03	900803-53633	78	1,82	2,90	2,85	Amigos Vc	05-90-009154
91-05-27	910527-63636	56	1,62	2,65	2,60	Amigos del	Trámite
90-03-26	900326-60451	60	1,75	2,80	2,65	Amigos Vc	05-90-009153
91-12-29	911229-52237	60	1,76	2,75	2,60	Amigos Vc	05-91-009791
91-04-18	91041854532	57	1,68	2,60	2,50	Amigos del	05-91-009796
89-11-06	891106-57936	82	1,86	2,85	2,75	Amigos del	05-89-009067
		Peso (kg.)	Altura	Remate	Bloqueo		
PROMEDIO		63,33	1,72	2,75	2,61		
MAX		82	1,86	2,9	2,65		
MIN		56	1,62	2,6	2,5		
DESV		8,49	0,08	0,09	0,12		
							Voleibol, Pasión de Colombia !

Tabla 17. Categoría Juvenil 2007

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.





FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL		Fedevolei COLOMBIA					
CATEGORIA JUVENIL 2010				Inscripción Especial de Equipos BOGOTÁ			
Apellidos/Nombres	INFORMACION PERSONAL			ALCANCE MAXIMO		Club	Carné Nacional
	Fecha de	Doc. de	Peso /Altura	Remat	Bloqueo		
Guzmán Avendaño Katherine	28/10/1993	931028-06032	60 1,72	2,70	2,65	Fundación Saluciclub	Trámite
Gutiérrez Romero Daniela	13/02/1996	960213-11534	54 1,62	2,68	2,55	Amigos del Voleibol	05-96-011036
Lopez Rodríguez Daniela	14/09/1995	950914-06617	60 1,74	2,70	2,60	Amigos del Voleibol	05-95-010244
Uñate Rios Angela Lorena	27/12/1994	941227-07711	56 1,66	2,69	2,55	Amigos del Voleibol	05-94-010762
Restrepo Arango Natalia	28/08/1992	1032451690	68 1,81	2,75	2,70	Fellini Club	Trámite
Carrión Rodríguez Mabel Gisela	5/06/1995	950605-12192	60 1,66	2,60	2,50	Amigos del Voleibol	05-95-010538
Valderrama Moreno Katherine	27/08/1993	930827-04734	64 1,80	2,80	2,70	Fellini Club	05-93-010761
Guzmán González Alejandra Maria	9/04/1994	940409-02591	74 1,86	2,90	2,80	Amigos del Voleibol	05-94-011038
Hernández Córdoba Mayra A.	7/08/1994	940807-03435	72 1,76	2,80	2,70	Fellini Club	05-94-011094
Almanza Vargas Lina Maria	15/04/1995	950415-10758	58 1,75	2,77	2,68	Amigos del Voleibol	05-95-010539
Sarmiento Mancipe Adriana	15/03/1996	960315-01153	58 1,70	2,65	2,58	Amigos del Voleibol	05-96-009885

	Peso	Altura	Remat	Bloqueo
PROMEDIO	62,2	1,73	2,73	2,64
MAX	74	1,86	2,9	2,80
MIN	54	1,62	2,6	2,50
DESV	6,54	0,07	0,08	0,09

Voleibol, Pasión de Colombia !

Tabla 20. Categoría Juvenil 2010

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.



								
CATEGORIA JUVENIL 2012		0-2E		BOGOTA				
Apellidos/Nombres	INFORMACION PERSONAL		ALCANCE		Club	Carné Nacional		
	Fecha de Nacimiento	Doc. de	Peso	Altura			Remate	Bloqueo
Molano Amaya Luisa Fernanda	90-06-08	608-54791	55	1,75	2,85	2,60	Amigos del Voleibol	05-90-009256
Aldana Méndez Ana María	90-03-26	0326-0451	55	1,74	2,80	2,70	Amigos del Voleibol	05-90-009153
Chávez Fonseca Juliana	90-08-03	803-53633	74	1,80	2,90	2,75	Amigos del Voleibol	05-90-009154
Nieto Amaya Eilana Maritza	90-02-27	227-55179	64	1,80	2,85	2,75	Amigos del Voleibol	05-90-009566
Salas Santa María Liliana	88-01-28	128-63653	65	1,70	2,75	2,65	En Zona	05-88-007150
Forero Becerra Laura	89-01-26	416-57612	55	1,65	2,80	2,65	En Zona	05-89-008160
Rojas Rengifo Diana	88-04-16	416-57612	54	1,60	2,70	2,60	En Zona	05-88-007795
González Antolínes Diana	88-06-07	607-53932	72	1,81	2,80	2,70	Amigos del Voleibol	Trámite
Manjarrés Nungo Ana Isabel	91-07-16	716-01655	54	1,62	2,60	2,50	Amigos del Voleibol	05-91-009251
Córdoba Lina María	89-11-06	106-66218	76	1,86	2,75	2,90	EN ZONA	05-76-007628
Fandiño Díaz Sonia Viviana	89-12-02	202-60090	58	1,70	2,70	2,60	Amigos del Voleibol	05-89-009614
Brochero Quintero Tatiana	89-08-14	814-70570	74	1,80	2,75	2,70	Amigos del Voleibol	05-89-009604
	PROMEDIO			Peso (kg.)	Altura	Remate	Bloqueo	
	MAX		63	1,74	2,79	2,86		
	MIN		76	1,86	2,9	2,75		
	DESV		54	1,6	2,7	2,50		
			8,92	0,08	0,06	0,08		
								Voleibol, Pasión de Colombia !

Tabla 22. Categoría Juvenil 2012

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL		Federevolei COLOMBIA		Inscripción Especial de Equipos BOGOTÁ		Carné Nacional	
CATEGORIA JUVENIL 2013		0-2E		BOGOTÁ		Carné Nacional	
Apellidos/Nombres	INFORMACION PERSONAL		ALCANCE		Club	Carné Nacional	
	Doc. de	Fecha de Nacim	Peso	Altura			Remat
SARMIENTO MANCIPE, ADRIANA	960315-01153	15/03/1996	65	1,73	2,65	2,56	05-96-009885
LOPEZ RODRIGUEZ, DANIELA MARIA	950914-06617	14/09/1995	64	1,74	2,73	2,63	05-95-010244
TOBON OLARTE, VALENTINA	960726-03955	26/07/1996	55	1,77	2,77	2,66	05-96010859
JUANITA ROJAS CUELLAR	990616-18534	16/06/1999	50	1,67	2,56	2,50	05-99-011484
GONGORA TOLOSA, VALENTINA	961122-09511	22/11/1996	71	1,73	2,74	2,60	05-96-010861
ANA MARIA MOLINA, IBAÑEZ	990106-18335	6/01/1999	54	1,77	2,56	2,47	TRAMITE
ALVAREZ RANGEL, MARIA ALEJANDRA	970130-07474	30/01/1997	62	1,69	2,65	2,50	05-97-011575
VALENTINA MARULANDA, CORZO	98020452030	4/02/1998	54	1,72	2,50	2,40	TRAMITE
SOLER MARTINEZ, XIMENA	970427-17715	27/04/1997	60	1,68	2,69	2,56	05-97-010542
RUIZ BALLESTEROS, MARIA CAMILA	971021-08531	21/10/1997	65	1,83	2,87	2,71	05-97-011468
MARTINEZ SANCHEZ, GINA MARCELA	970311-11190	11/03/1997	62	1,69	2,76	2,63	05-97-011319
CESPEDES VALENZUELA, DANIELA NAT	990125-12216	25/01/1999	66	1,78	2,85	2,76	05-99-011715
VELEZ ANGEL, NATALIA MARIA	960531-02970	31/05/1996	62	1,80	2,85	2,76	05-96-011714
MORENO ESTRADA, JULIANA	970604-06093	4/06/1997	53	1,70	2,78	2,68	05-97-011320
AMAYA, LAURA SOFIA CELEMIN	971228-03558	28/12/1997	65	1,73	2,80	2,70	05-97-012005
PROMEDIO			60,53	1,74	2,72	2,61	
MAX			71	1,83	2,87	2,77	
MIN			50	1,67	2,50	2,40	
DESV			5,99	0,05	0,11	0,11	
							Voleibol, Pasión de Colombia

Tabla 23. Categoría Juvenil 2013

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para elaboración propia.

## 4.1 Infantil

<b>Tabla 24</b>		<b>Promedio categoría infantil 2007-2013</b>			
<b>Año</b>		<b>Altura (Mts)</b>	<b>Remate</b>	<b>Bloqueo</b>	<b>Peso (kg.)</b>
<b>2007</b>	PROMEDIO	1,61	2,50	2,35	48,58
	MAX	1,73	2,75	2,60	60
	MIN	1,53	2,40	2,20	38
	DESV	0,06	0,12	0,14	5,88
<b>2008</b>	PROMEDIO	1,63	2,42	2,35	52,07
	MAX	1,73	2,69	2,62	57
	MIN	1,5	2,20	2,14	48
	DESV	0,08	0,14	0,14	3,08
<b>2009</b>	PROMEDIO	1,68	2,64	2,50	55,5
	MAX	1,75	2,98	2,75	65
	MIN	1,58	2,50	2,30	50
	DESV	0,06	0,16	0,15	5,25
<b>2010</b>	PROMEDIO	1,68	2,66	2,55	57,33
	MAX	1,76	2,73	2,65	68
	MIN	1,61	2,60	2,48	50
	DESV	0,05	0,04	0,06	5,07
<b>2011</b>	PROMEDIO	1,70	2,70	2,58	58,83
	MAX	1,77	2,78	2,65	74
	MIN	1,62	2,56	2,50	50
	DESV	0,04	0,07	0,06	8,13
<b>2012</b>	PROMEDIO	1,62	2,30	2,23	49,93
	MAX	1,68	2,6	2,25	60
	MIN	1,45	2,20	2,15	40
	DESV	0,08	0,11	0,04	5,08
<b>2013</b>	PROMEDIO	1,68	2,60	2,50	56,80
	MAX	1,79	2,8	2,89	66
	MIN	1,6	2,40	2,25	45
	DESV	0,06	0,14	0,19	6,16

Tabla 24. Promedio categoría infantil 2007-2013

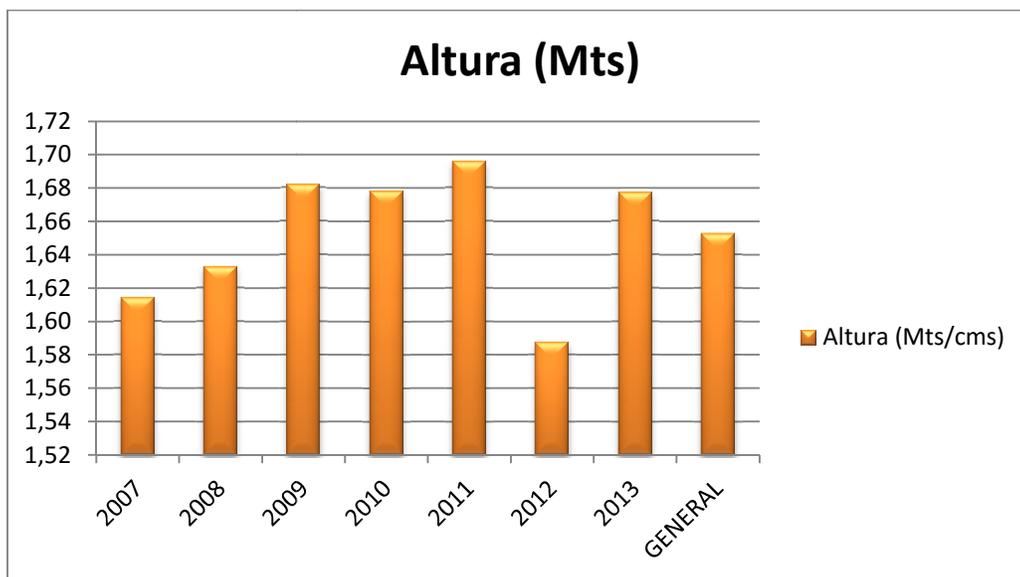


Figura IX. Promedio altura, Categoría Infantil. Elaboración propia

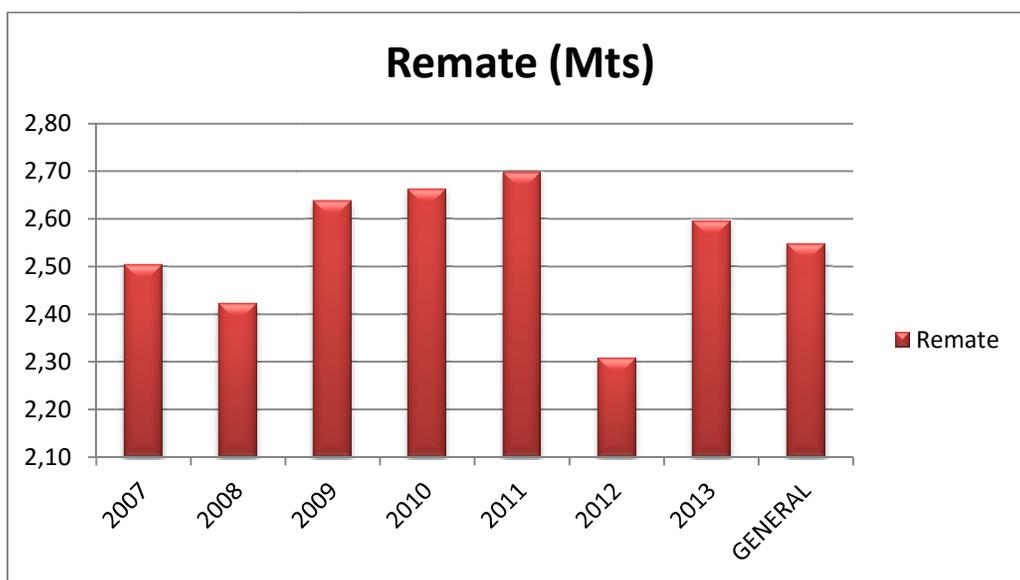


Figura X. Promedio altura, Categoría Infantil. Elaboración propia

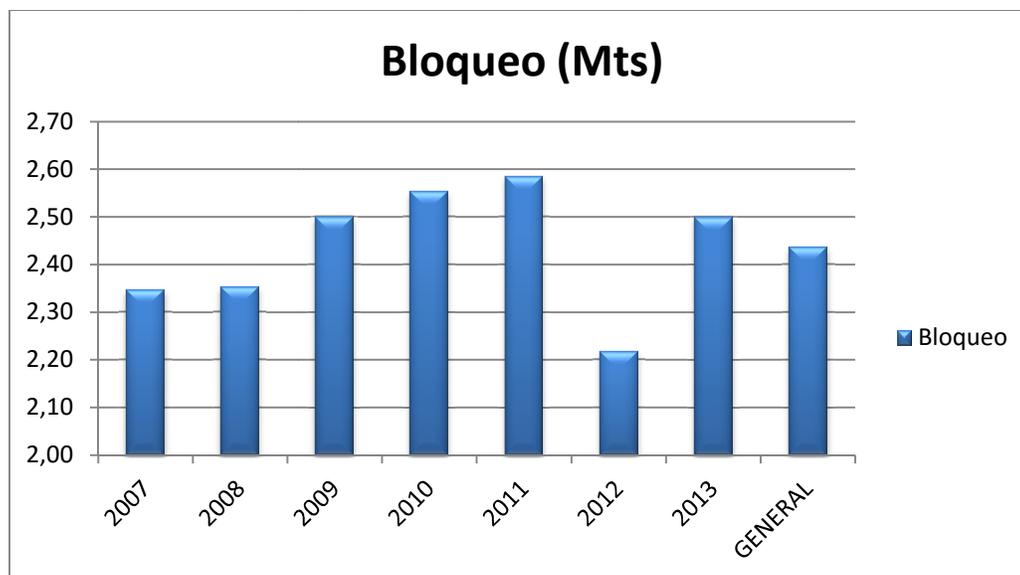


Figura XI. Promedio Bloqueo, Categoría Infantil. Elaboración propia

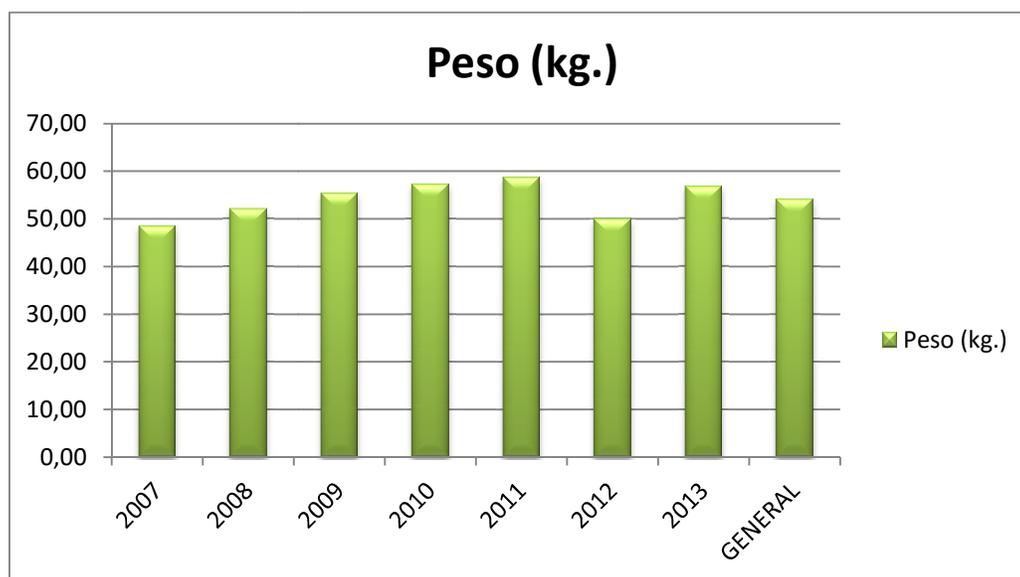


Figura XII. Promedio Peso, Categoría Infantil. Elaboración propia

En la categoría infantil podemos observar las siguientes características, la jugadora con más talla se presentó en el 2013 con 1,79mts. En cambio la jugadora con menor talla se presentó en el 2012 con 1,45mts. El promedio de talla más alto fue en la selección del 2011 con 1,70mts y por el contrario El promedio de talla más bajo fue en la selección del 2012 con 1,59mts. Esto nos da como promedio en talla del 2007 al 2013 fue 1,65mts

El máximo alcance en remate en la categoría infantil se presentó en el 2009 con 2,98mts y el mínimo alcance en remate se presentó en el año 2012 con 2,60mts. El promedio más alto de alcance en remate se presentó en la selección del 2011 con 2,70mts en cambio el promedio más bajo de alcance en remate se presentó en la selección del 2012 con 2,30mts. Esto da como promedio de alcance en remate del 2007 al 2013 fue 2,55mts

El máximo alcance en bloqueo se presentó en el 2009 con 2,89mts y el mínimo alcance en bloqueo se presentó en el año 2008 con 2,14mts. El promedio más alto de alcance en bloqueo se presentó en la selección del 2011 con 2,58mts y al contrario el promedio más bajo de alcance en bloqueo se presentó en la selección del 2012 con 2,23mts. El promedio en alcance en bloqueo del 2007 al 2013 fue 2,44mts

El peso máximo para la categoría infantil se presentó en el 2011 con 74 kg y el peso mínimo se presentó en el año 2007 con 38 kg. El promedio de peso más alto se presentó en la selección del 2011 con 58,83 kg. El promedio de peso más bajo se presentó en la selección del 2007 con 48,58 esto nos dio como peso promedio del 2007 al 2013 54,16kg.

## 4.2 Menores

<b>Tabla 25</b>		<b>Promedio categoría Menores 2007-2013</b>			
<b>Año</b>		<b>Altura (Mts)</b>	<b>Remate</b>	<b>Bloqueo</b>	<b>Peso</b>
<b>2007</b>	PROMEDIO	1,69	2,65	2,53	58,42
	MAX	1,79	2,80	2,75	69
	MIN	1,50	2,50	2,3	45
	DESV	0,07	0,09	0,12	7,46
<b>2008</b>	PROMEDIO	1,71	2,73	2,52	56,83
	MAX	1,76	2,95	2,64	69
	MIN	1,64	2,60	2,41	48
	DESV	0,04	0,11	0,09	6,94
<b>2009</b>	PROMEDIO	1,73	2,75	2,63	58,87
	MAX	1,78	2,98	2,75	68
	MIN	1,66	2,63	2,50	52
	DESV	0,03	0,08	0,06	5,30
<b>2010</b>	PROMEDIO	1,74	2,76	2,59	62
	MAX	1,86	2,94	2,83	74
	MIN	1,62	2,65	2,28	50
	DESV	0,07	0,11	0,17	8,49
<b>2011</b>	PROMEDIO	1,72	2,71	2,60	62
	MAX	1,78	2,79	2,69	74
	MIN	1,61	2,47	2,48	52
	DESV	0,05	0,09	0,06	5,72
<b>2012</b>	PROMEDIO	1,70	2,64	2,40	58,50
	MAX	1,81	2,85	2,45	68
	MIN	1,61	2,40	2,35	50
	DESV	0,06	0,14	0,07	5,90
<b>2013</b>	PROMEDIO	1,72	2,76	2,65	59,62
	MAX	1,83	2,87	2,77	66
	MIN	1,65	2,65	2,50	51
	DESV	0,05	0,07	0,08	4,66

Tabla 25. Promedio categoría Menores 2007-2013

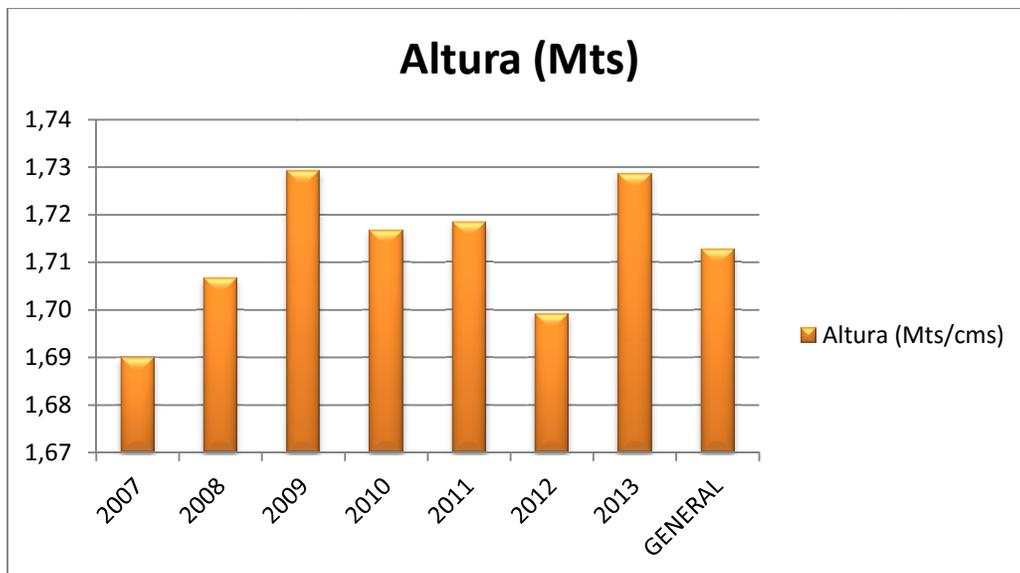


Figura XIII. Promedio altura, Categoría menores. Elaboración propia

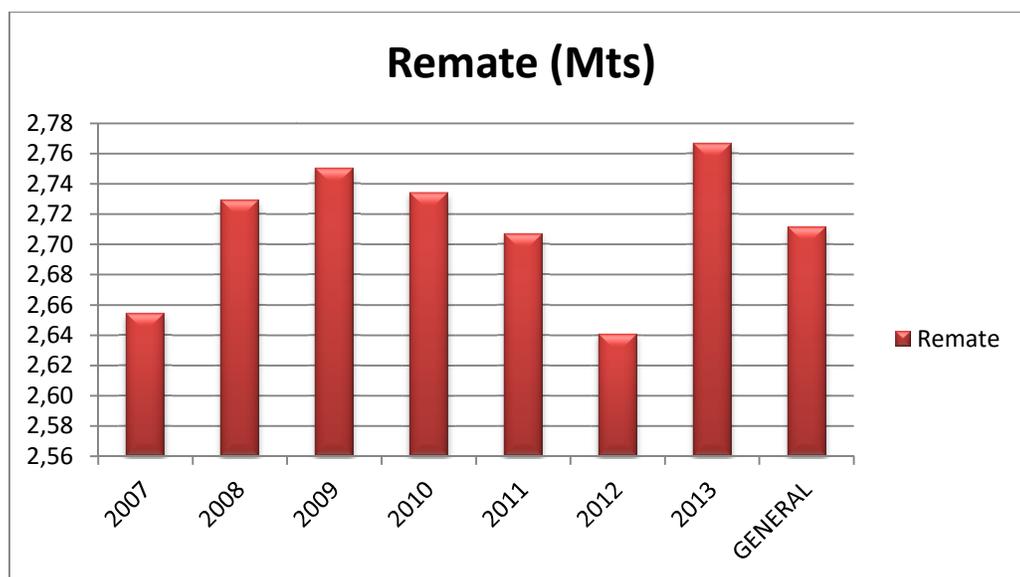


Figura XIV. Promedio altura, Categoría Menores. Elaboración propia

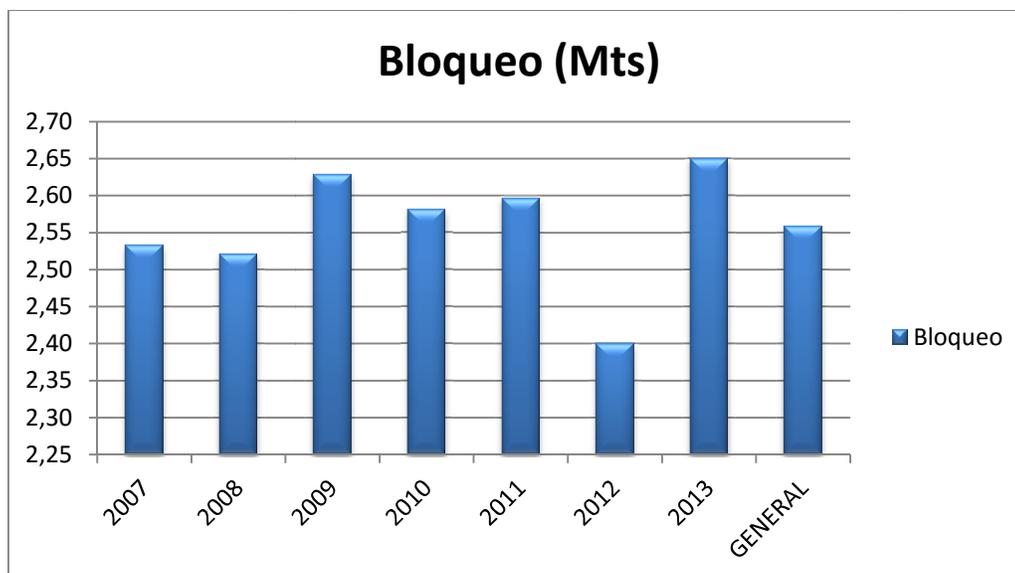


Figura XV. Promedio Bloqueo, Categoría Menores. Elaboración propia

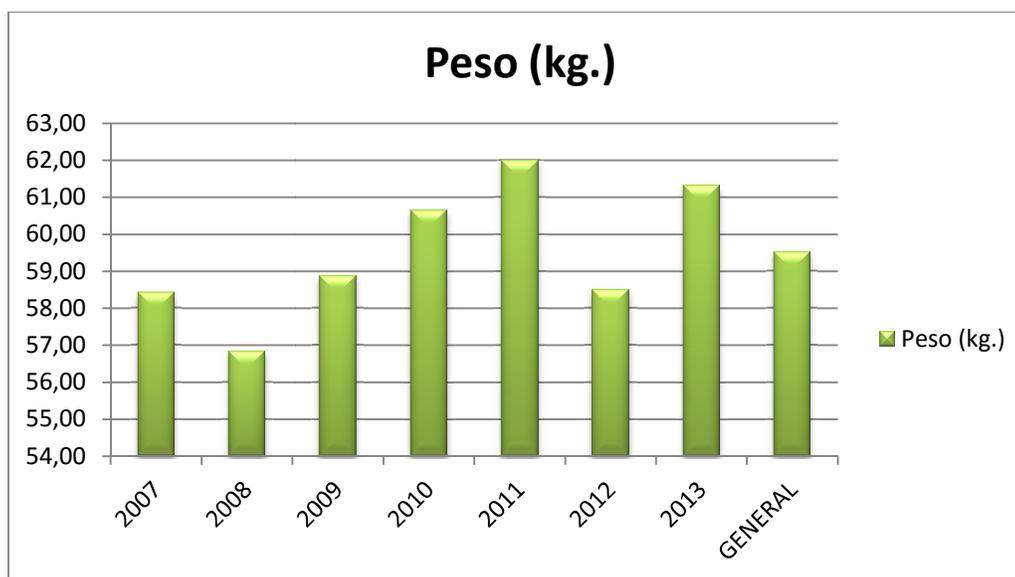


Figura XVI. Promedio Peso, Categoría Menores. Elaboración propia

Las características en la categoría menores fueron las siguientes, la jugadora con más talla se presentó en el 2010 con 1,86mts. La jugadora con menor talla se presentó en el 2007 con 1,50mts. El promedio de talla más alto fue en la selección del 2010 con 1,74mts y el promedio de talla más bajo fue en la selección del 2007 con 1,69mts. Dándonos como promedio en talla del 2007 al 2013 fue 1,71mts.

El máximo alcance en remate en la categoría menores se presentó en el 2009 con 2,98mts y el mínimo alcance en remate se presentó en el año 2012 con 2,40mts. Además el promedio más alto de alcance en remate se presentó en las selecciones del 2010 y del 2013 con 2,76mts en cambio el promedio más bajo de alcance en remate se presentó en la selección del 2012 con 2,64mts. El promedio de alcance en remate del 2007 al 2013 fue 2,71mts

En la categoría menores el máximo alcance en bloqueo se presentó en el 2010 con 2,83mts. El mínimo alcance en bloqueo se presentó en el año 2010 con 2,28mts. El promedio más alto de alcance en bloqueo se presentó en la selección del 2013 con 2,65mts y el promedio más bajo de alcance en bloqueo se presentó en la selección del 2012 con 2,40mts. Esto nos da como promedio en alcance en bloqueo del 2007 al 2013 fue 2,56mts

El peso máximo se presentó en el 2010 y en el 2011 con 74 kg. El peso mínimo se presentó en el año 2007 con 45 kg. El promedio de peso más alto se presentó en la selección del 2010 y el 2011 con 62 kg. El promedio de peso más bajo se presentó en la selección del 2007 con 58,42 El peso promedio del 2007 al 2013 fue 59,52kg.

## 4.3 Juvenil

<b>Tabla 26</b>		<b>Promedio categoría Juvenil 2007-2013</b>			
<b>Año</b>		<b>Altura (Mts.)</b>	<b>Remate</b>	<b>Bloqueo</b>	<b>Peso</b>
<b>2007</b>	PROMEDIO	1,72	2,75	2,61	63,33
	MAX	1,86	2,90	2,85	82
	MIN	1,62	2,60	2,5	56
	DESV	0,08	0,09	0,12	8,49
<b>2008</b>	PROMEDIO	1,72	2,72	2,58	56,13
	MAX	1,82	2,95	2,8	68
	MIN	1,58	2,35	2,25	48
	DESV	0,06	0,17	0,14	6,52
<b>2009</b>	PROMEDIO	1,72	2,80	2,654167	60,42
	MAX	1,8	2,98	2,8	70
	MIN	1,63	2,65	2,41	52
	DESV	0,05	0,10	0,10	5,85
<b>2010</b>	PROMEDIO	1,73	2,73	2,64	62,18
	MAX	1,86	2,90	2,8	74
	MIN	1,62	2,60	2,5	54
	DESV	0,07	0,08	0,09	6,54
<b>2011</b>	PROMEDIO	1,73	2,73	2,62	61,67
	MAX	1,84	2,95	2,8	68
	MIN	1,64	2,60	2,5	54
	DESV	0,06	0,12	0,11	4,74
<b>2012</b>	PROMEDIO	1,74	2,79	2,66	63,00
	MAX	1,86	2,90	2,75	76
	MIN	1,60	2,70	2,5	54
	DESV	0,08	0,06	0,08	8,92
<b>2013</b>	PROMEDIO	1,74	2,72	2,61	60,53
	MAX	1,83	2,87	2,77	71
	MIN	1,67	2,50	2,4	50
	DESV	0,05	0,11	0,11	5,99

Tabla 26. Promedio categoría Juvenil 2007-2013

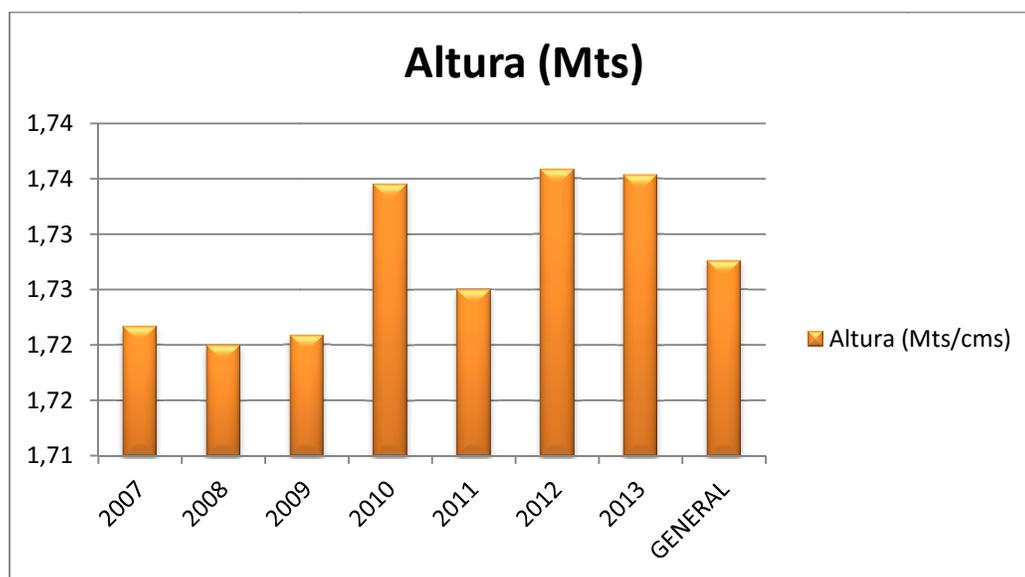


Figura XVII. Promedio altura, Categoría Juvenil. Elaboración propia

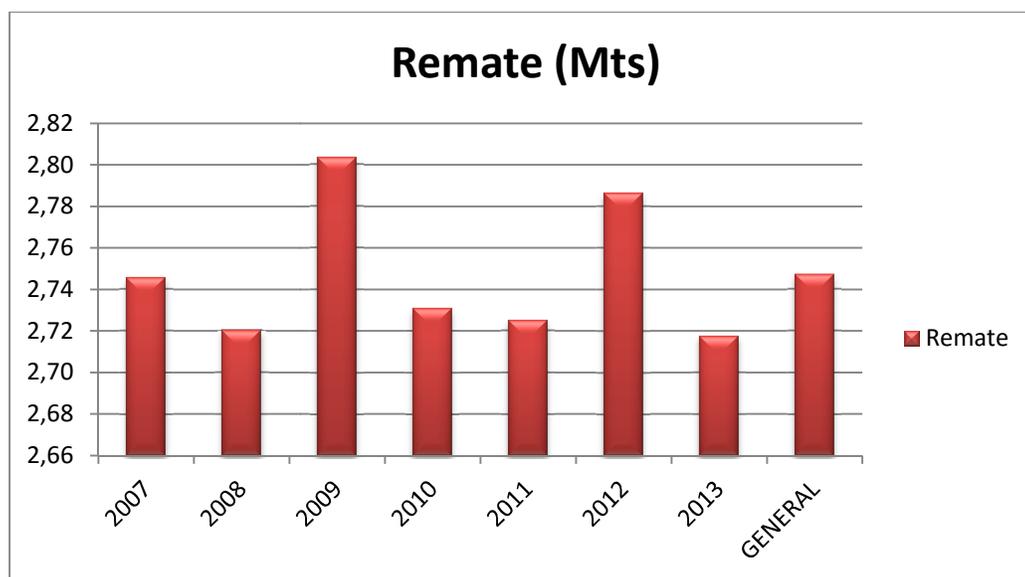


Figura XVIII. Promedio altura, Categoría Juvenil. Elaboración propia

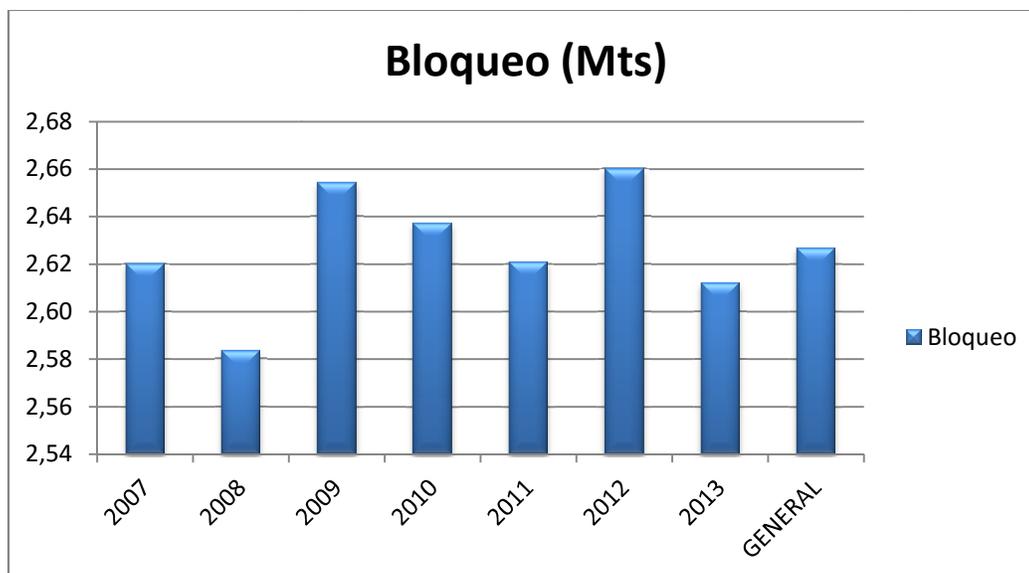


Figura XIX. Promedio Bloqueo, Categoría Juvenil. Elaboración propia



Figura XX. Promedio Peso, Categoría Juvenil. . Elaboración propia

La jugadora con más talla se presentó en el 2007, 2010 y el 2012 con 1,86mts. La jugadora con menor talla se presentó en el 2008 con 1,58mts. El promedio de talla más alto fue en la selección del 2012 y 2013 con 1,74mts. El promedio de talla más bajo fue en la selección del 2007, 2008 y 2009 con 1,72mts. El promedio en talla del 2007 al 2013 fue 1,73mts

El máximo alcance en remate se presentó en el 2009 con 2,98mts. El mínimo alcance en remate se presentó en el año 2008 con 2,35mts. El promedio más alto de alcance en remate se presentó en la selección del 2009 con 2,80mts. El promedio más bajo de alcance en remate se presentó en la selección del 2008 y el 2013 con 2,72mts. El promedio de alcance en remate del 2007 al 2013 fue 2,75mts

El máximo alcance en bloqueo se presentó en el 2007 con 2,85mts. El mínimo alcance en bloqueo se presentó en el año 2008 con 2,25mts. El promedio más alto de alcance en bloqueo se presentó en la selección del 2012 con 2,66mts. El promedio más bajo de alcance en bloqueo se presentó en la selección del 2008 con 2,58mts. El promedio en alcance en bloqueo del 2007 al 2013 fue 2,63mts

El peso máximo se presentó en el 2007 con 82 kg. El peso mínimo se presentó en el año 2008 con 48 kg. El promedio de peso más alto se presentó en la selección del 2007 con 63,33 kg El promedio de peso más bajo se presentó en la selección del 2008 con 56,13 El peso promedio del 2007 al 2013 fue 61,04kg.

## Capítulo cinco

### 5 Análisis de Resultados

DEBERES DEL EXMINADOR FRENTE A MEDICIONES ESTADÍSTICAS DE CUALQUIER TIPO (Lewis R. Aike2003, ps. 44)

Deberes de examinador - observador de procesos:

*Permanecer alerta:* Vigilar si puede cometerse fraude, alteraciones en las marcas de los (a) deportistas, etc. Que alteran los resultados.

*Establecer una relación interpersonal:* generar confianza entre las personas que pertenezcan al grupo de observación a fin de reducir sus niveles de ansiedad y desconcentración en el momento de ser evaluado su desempeño frente a las variables expuestas.

*Preparar para manejar problemas especiales:* Puede presentarse situaciones en los que la persona no quiera continuar con su proceso de formación disciplinar en el deporte correspondiente, lo cual altera la muestra y desajusta el balance estadístico. Para ellos es importante lo mencionado al principio donde se establece la una campaña de concientización.

Proporcionar tiempo suficiente con el fin de las personas puedan terminar la prueba y su condición física sea exigente per no afecte procesos de salud. Usar períodos de evaluación acordó con la necesidad específica que busca ser medida con una población plenamente identificada y específica. Brindar estímulo y refuerzos positivos en el momento de la explicación del test sin incurrir estar induciendo respuestas en la personas.

## Estadísticas De variables

## 5.1 Variable Uno: Peso

$$R = 71 - 45 = 26$$

$$m = \sqrt{43} = 6.5$$

$$c = 26/6 = 4.33$$

Tabla de frecuencia N° 1:

<b>Tabla 27</b>					
<b>VARIABLE PESO</b>					
<b>Intervalo</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>	<b>Faa</b>	
45-51	6	0.13	13	6	
52-57	11	0.25	25	17	
58-63	15	0.34	34	32	
64-69	10	0.23	25	42	
70-75	1	0.02	2	43	
<b>n=43</b>					

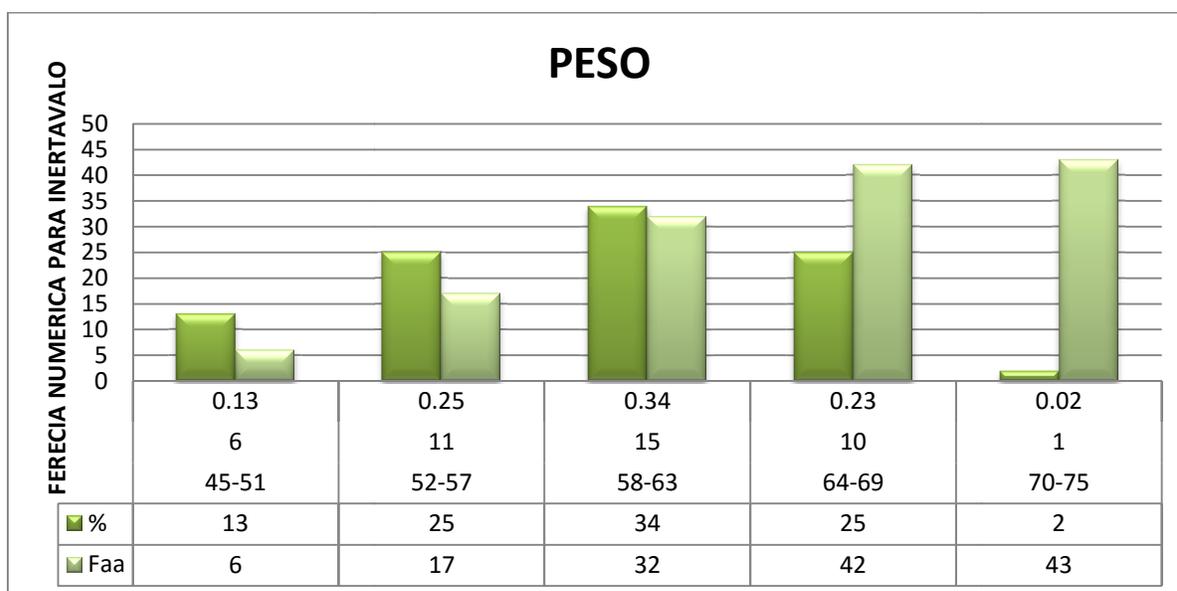


Figura XXI. Variable Peso. Elaboración propia

\*Conclusión:

Variable simétrica, de condición esperada en rango

## 5.2 Variable Dos: Remate

$R = 300 - 2.40 = 0.6$  equivale a 60%

$m = 43 = 65$

$C = 0.6/6 = 0.1$  Equivale a 10

<b>Tabla 28</b>					
<b>VARIABLE REMATE</b>					
<u>Intervalo</u>	<u>Fa</u>	<u>Fr</u>	<u>%</u>	<u>Faa</u>	
2.40-2.46	3	0.06	6	3	
2.47-2.52	5	0.11	11	8	
2.53-2.58	2	0.04	4	10	
2.59-2.64	0	0	0	10	
2.65-2.70	9	0.20	20	19	
2.71-2.82	10	0.23	13	29	
2.83-2.87	7	0.16	16	36	
2.88-2.94	6	0.13	13	42	
2.95-3.00	1	0.02	2	43	
<b>n = 43</b>					

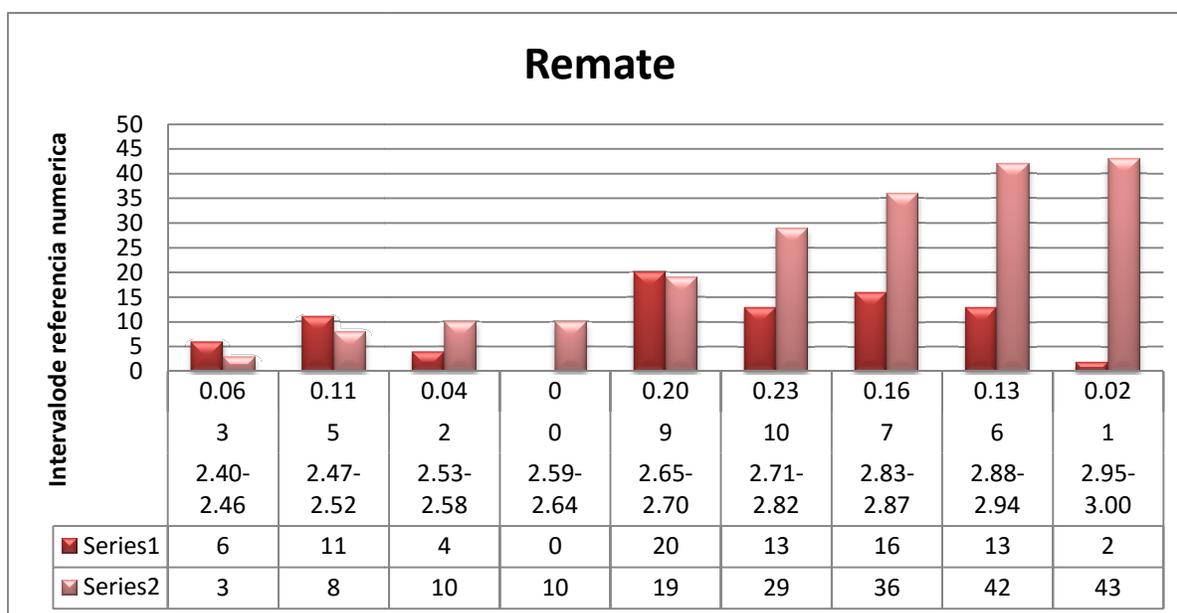


Figura XXII. Variable Remate. Elaboración propia

### 5.3 Variable Tres: Talla

$$R = 1.83 - 1.60 = 0.23$$

$$M = 43 = 6.5$$

$$C0.23/6 = 0.038$$

Tabla 29		VARIABLE TALLA			
Intervalo	Fa	Fr	%	Faa	
1.60-1.65	8	0.18	18	8	
1.66-1.71	16	0.37	37	24	
1.72-1.77	12	0.27	27	36	
1.78-1.83	7	0.16	16	43	

**n =43**

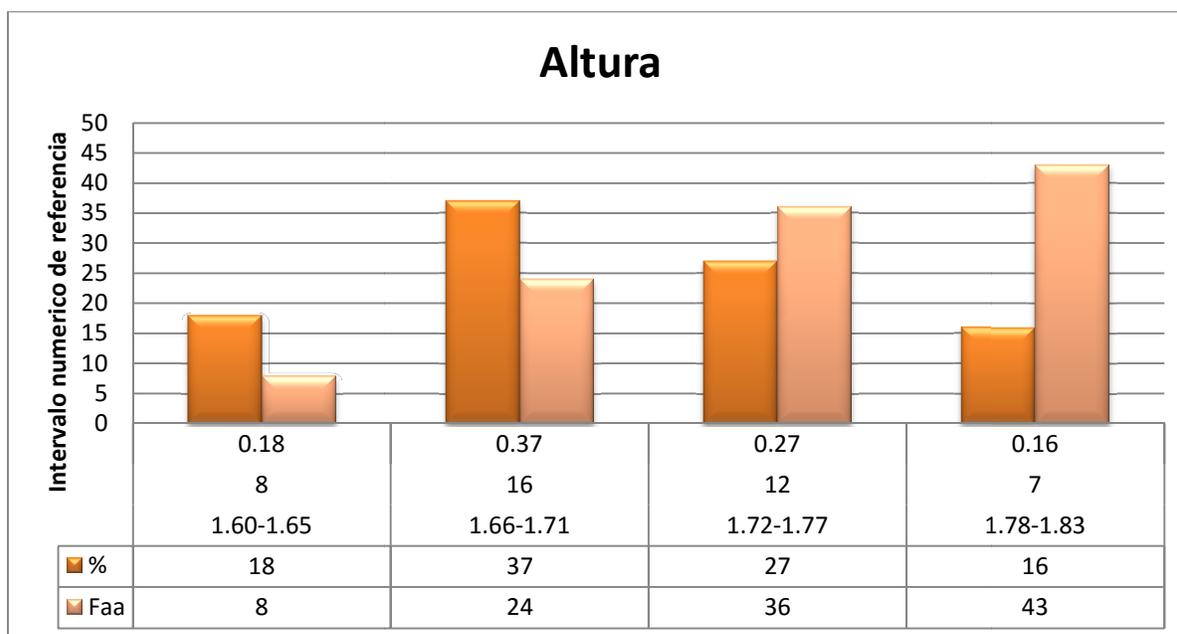


Figura XXIII. Variable Peso. Elaboración propia

#### 5.4 Variable Cuatro: Bloqueo

$$R = 2.89 - 2.25 = 0.64$$

$$m = 43 = 6.5$$

$$c = 0.64/6 = 0.10 \text{ equivalente } 10 \text{ con Aproximación a } 11$$

Tabla 30		VARIABLE BLOQUEO			
Intervalo	Fa	Fr	%	Faa	
2.25-2.30	3	0,06	6	3	
2.31-2,36	3	0,06	6	6	
2.37-2.42	2	0,04	4	8	
2.43-2.46	1	0,02	2	9	
2.47-2.52	4	0,09	9	13	
2.53-2.58	6	0,13	13	19	
2.59-2.64	11	0,25	25	30	
2.65-2.70	6	0,13	13	36	
2.71-2.82	6	0,13	13	42	
2.83-2.87	0	0	0	0	
2.88-2.94	1	0,02	2	43	
2.95-3.00	1	0,02	2	43	

**n = 43**

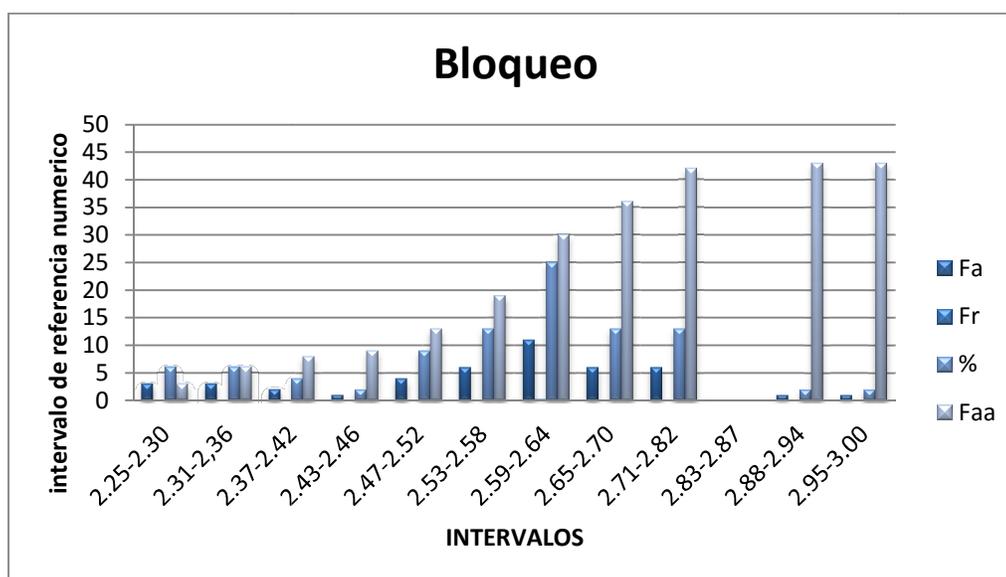


Figura XXIV. Variable Peso. Elaboración propia

### 5.5 Matriz de Evaluación de Factores Externos (E.F.E)

La matriz de Evaluación de Factores Externos (E.F.E) representa una doble entrada, donde se encuentran los factores críticos de éxitos relacionados con el entorno (O y A), y por otro lado los valores asignados a cada uno de estos factores en función de lo que pretende evaluarse, que para efectos prácticos de esta investigación son variables determinantes de actividad física para la práctica profesional de un deporte específicos: Voleibol:

- La primer columna refleja los factores del entorno, y la segunda columna reparte porcentualmente el peso adjudicado a cada factor en función de la consideración que su importancia merece de cara a la consecución del éxito o fracaso.
- La tercera columna recoge los valores de cada factor en relación con el negocio en cuestión.
- La cuarta columna recoge el resultado de la multiplicación de los valores asignados a cada uno de los factores por las clasificaciones asignadas en la tercera.

FACTORES EXTERNOS	EVALUACION FACTORES EXTERNOS		
	VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Factores de condición física	.05	2	0.10
Factores Neuromusculares	.10	4	0.40
Capacidades Técnico - tácticas	.10	3	0.30
Capacidades Morfológicas y de salud	.25	1	0.25
Factores de condición física	.05	4	0.25
<b>AMENAZAS</b>			
Factores de condición física	.20	2	0.40
Factores Neuromusculares	.10	2	0.20
Capacidades Técnico - tácticas	.05	2	0.10
Capacidades Morfológicas y de salud	.05	2	0.15
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>	<b>25</b>	<b>2.20</b>

**Conclusión:** El total ponderado de 2,20 en escala, indica que las expectativas de que están inmersas en el evaluación y correcta aplicación de las variables evaluada en las personas que hacen parte de esta investigación está por debajo de la media demostrando que las

posibilidades de mejorar marcas y registros indicados lograran ser aprovechado, por su parte si se ven como puede hacer que se minimicen las amenazas, evaluando lo anterior, la cuenta ponderado total de las oportunidades es de 1.25 y de las amenazas es 0.95, lo que indica que el ambiente externo son más las oportunidades que las amenazas pero sin embargo se deben implantar medidas para atacar las adversidades.

### 5.6 Matriz Evaluación de Factores Internos (E.F.I)

La matriz Evaluación de Factores Internos (E.F.I) es una tabla que evalúa por una parte los factores críticos de éxito relacionados con los recursos y capacidades de las variables a evaluar, en este caso pertinentes para observación y medición deportiva del los valores asignados a cada uno de estos factores se asignan en función de su proyección de éxito:

- a. La primera columna refleja los posibles factores internos críticos
- b. Las siguientes columnas están descritas porcentualmente por los valores colocados adjudicado a cada factor una función de la consideración que su importancia de acuerdo a la consecución del éxito o fracaso que puede tenerse.

Tabla 32	EVALUACION FACTORES INTERNOS		
	FACTORES INTERNOS	VALOR	CALIFICACIÓN
<b>FORTALEZAS</b>			
Infraestructura propia y ajena	.05	1	.050
Dirección pedagógica (equipo técnico y directivo)	.05	3	0.15
Condiciones externas (Clima, alimentación, hidratación)	.20	1	0.20
Desenvolvimiento técnico	.05	2	0.10
Nivel de entendimiento directivo	.05	3	0.60
<b>DEBILIDADES</b>			
Infraestructura propia y ajena	.20	4	0.20
Dirección pedagógica (equipo técnico y directivo)	.05	2	0.20
Condiciones externas (Clima, alimentación, hidratación)			
<b>TOTAL</b>	1.00	22	2.10

**Conclusión:** La ponderación del resultado da un total de 2.10 los riesgos que pueden surgir y hacer que las posibles debilidades que afectan de manera puntual y específica a los (a) deportistas y que puedan presentarse en cualquier momento de la formación disciplinar deportiva dicho lo anterior se concluye que el total ponderado entre debilidades 0.80 y fortalezas 1.30.

## 5.7 Matriz MEFE

Simulador de variables a futuro de lo que se está midiendo en el estudio:

Metodología:

- a) Se asignan unos factores determinantes del éxito e que se presume puede obtenerse como es para la MEFE (oportunidades y amenazas) y para la MEFI (fortalezas y debilidades). Con un mínimo de 5 a un máximo de 15. (Puntuación directa dada por la matriz para ser formulada)
- b) Asignar un peso relativo a cada factor de 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa de ese factor para el éxito de la organización en la industria. Las oportunidades y fortalezas suelen tener pesos mas altos que las amenazas y debilidades; sin embargo, las amenazas y debilidades también pueden tener pesos altos. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe ser igual a 1.0 ( $F + D = 1.0$   $O + A = 1.0$ ).
- c) Asignar una calificación de 1 a 4 a cada factor de éxito (obtenido de la ponderación y evaluación estadística futura), considerado la siguiente escala: 4: la respuesta es superior, 3: la respuesta está por encima del promedio, 2: la respuesta es promedio y 1: la respuesta es pobre.
- d) La calificación de cada factor es determinada por quien elaboró la matriz, dado que es quien conoce que puntuación merece cada ítem en la escala.
- e) Se Multiplica el peso de cada factor por su calificación para determinar el peso ponderado.

- f) Sumar los pesos ponderados de cada variable para determinar el peso ponderado total de la organización.
- g) El peso ponderado total más bajo que puede obtener la organización es 4.0, y el más bajo posible es 1.0 y el valor promedio es 2.5.

**MEDIDAS ESTRICTAS DE CALIFICACIÓN DE MATRIZ MEFE:**

<b>Tabla 33</b>		<b>MATRIZ MEFE</b>		
<b>FACTOR EXTERNO CLAVE</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>PONDERACION</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>RESULTADO PONDERADO</b>
Entrenamiento Estructural	oportunidad	0,3	3	0,9
Entrenamiento Funcional	oportunidad	0,2	3	0,6
Entrenamiento Cognitivo	amenaza	0,1	2	0,2
Musculación	oportunidad	0,2	3	0,6
Fuerza	amenaza	0,2	2	0,4
Resistencia	amenaza	0,1	3	0,3
Talla				
Otros	amenaza	0,1	2	0,2
<b><u>TOTAL</u></b>		<b><u>1,4</u></b>		<b><u>3,7</u></b>

UNO (1): DEFICIENTE, DOS (2): PROMEDIO, TRES (3): ARRIBA DEL PROMEDIO;  
 CUATRO (4): EXCELENTE

## Capítulo seis

### 6.1 Discusión

Como hemos podido comprobar a lo largo del documento, los cuatro aspectos evaluados peso, talla, alcance en remate y alcance en bloqueo son determinantes en la alta competencia del voleibol, el presente proyecto además de permitirnos caracterizar la jugadora de voleibol de Bogotá en estos cuatro aspectos en las categorías infantil, menores y juvenil nos permite compararnos de forma objetiva con los equipos de mayor rendimiento a nivel nacional permitiéndonos reconocer las debilidades y así hacer reajustes en los diferentes procesos de alto rendimiento en la liga de voleibol de Bogotá.

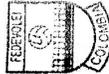
Podemos observar que las selecciones con mayor rendimiento en los últimos años son la selección de Antioquia, Bolívar y Valle (Fedevolei, 2016) entre estas selecciones se han alternado el podio a nivel nacional relegando a Bogotá a un cuarto puesto. Si realizamos una comparación teniendo en cuenta los registros de cada selección nacional podemos determinar que Bogotá se encuentra por debajo de todos los promedios de sus competidores directos, Valle con un promedio de talla de 1,80mts al igual que Bolívar aventaja a Bogotá con 7 centímetros de diferencia, Antioquia con 1,75mts está por encima con 2 centímetros de diferencia más sin embargo suple la altura con el alcance en bloqueo y remate ya que en remate tiene un promedio 2,98mts y en Bloqueo 2,89mts, comparado solamente con los registros de Valle con 2,96mts en remate y 2,84mts en bloqueo teniendo una ventaja de 19 centímetros frente a Bogotá en alcance en remate y en alcance en bloqueo 18 centímetros. Una gran diferencia que con Antioquia aumenta en alcance en remate a 21 centímetros y en alcance en bloqueo a 23 centímetros.

Frente a Bolívar, Bogotá, aunque disminuye la diferencia sigue estando en desventaja en talla por 7 centímetros, en alcance en remate 9 centímetros de diferencia y en bloqueo Bolívar aventaja con 12 centímetros de diferencia. Como mencionábamos anteriormente Bogotá se encuentra en gran desventaja en estos cuatro aspectos, la diferencia es muy grande y de no cambiar su proceso de detección y selección de talentos podría mantenerse o aumentar la diferencia debilitando los procesos de alto rendimiento que se dan allí.

FEDERACION COLOMBIANA DE VOLEIBOL

COMPETENCIA

XIX JUEGOS NACIONALES FEMENINO



0-2 Bis INSCRIPCION

ANTIOQUIA

Camiseta	Apellidos/Nombres	Fecha de Nacimiento	Documento Identidad	Peso	Altura	Mayor Alcance		Club	Carné Nat.
						Remate	Bloqueo		
5	Wendy A. Corobba Benavides	10/09/1993	1152202425	62	170	300	290	Polic tecnico J.I.C	02-93-011360
7	Laura Arnedo Diaz	16/05/1993	1039459796	45	159	280	270	U.D.E.M	02-92-010127
8	Cindy Garcia Penabaza	22/05/1993	1017211170	62	180	300	290	Polic tecnico J.I.C	02-93-010125
6	Ledy Manuela Vargas G.	13/09/1996	960913-25290	67	176	290	270	Lola Gonzalez	02-96-010848
2	Valerie Lopez Martinez	15/05/1995	950515-21332	56	177	292	272	POTROS	02-95-010754
9	Daniela Gutierrez Arango	11/07/1990	1.039.453.676	63	177	301	294	U. DE. M	02-90-009508
4	Veronica Pasos YAKLED	15/05/1996	960615-15299	65	180	301	295	Lola Gonzalez	02-96-010846
10	Diana M. Rios Arcila	06/12/1989	1017176615	68	174	298	294	U.D.E.M	02-89-009223
12	Lilys Z. Hernandez Chales	09/05/1992	1128480898	50	185	305	300	Polic tecnico J.I.C	02-92-010126
3	Silvia Galiano Manco	09/05/1994	1.152.205.331	64	172	302	298	Polic tecnico J.I.C	02-94-010752
11	Laura Cedevid Monsalve	21/05/1987	1.036.607.692	64	175	302	298	U.D.E.M	02-87-008572
1	Eleanora Cuello H.	05/01/1984	1.026.555.292	62	175	300	295	POTROS	02-84-006905

43.918.209

*Carolina Argueta Agudelo Mejia*

**CARLOS A. AGUDELO MEJIA**

Presidente Liga

Preparador Fisico

Jefe Delegación

**JORGE GARBEI**

Jefe de Entrenadores

**JORGE I. CORREA RUEDA**

Secretario General

Uniformes

Medellin, 29 Octubre de 2012

**PAOLA ARIAS**

Asistente tecnico

- 1. VERDE
- 2. BLANCO

Tabla 34. Nomina Juegos Nacionales Antioquia

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para efectos de comparación.



# FEDERACIÓN COLOMBIANA DE VOLEIBOL



Competencia  
**JUEGOS DEPORTIVOS NACIONALES 2012**

Inscripción de equipo  
**BOLÍVAR**

**0-2 BIS**

No.	Apellidos/Nombres	INFORMACIÓN PERSONAL				ALCANCE MÁXIMO		Club	Carné Nat.
		Doc. de Identidad	Fecha Nac. <small>DD/MM/AAAA</small>	Peso <small>(Kg)</small>	Altura <small>(Mts+CMS)</small>	Remate	Bloqueo		
1	Yeimmy Sanchez Cajales	45.548.183	Mzo-07-83	70	177	290	285	Horizontes	06-83-007954
2	Ana Torregrosa Pereira	930222-28038	22-feb-93	55	184	290	285	Tecnológico	06-93-01 0080
4	Gabriela Coneo Cardona	1.047.456.677	04-may-93	55	178	285	280	Tecnológico	06-93-010653
5	Oriana Guerrero Orozco	940505-12473	05-may-94	50	175	285	280	Tecnológica	06-94-010075
9	Daniela Castro Barrios	1.047.458.102	05-jun-93	53	184	293	290	Horizontes	06-93-010723
9	Yeisy Paola Soto Nuñez	1.041.977.347	07-abr-96	55	186	295	273	Horizontes	06-96-01 1325
11	Amanda Daniela Coneo Cardona	961220-17734	20-dic-96	46	175	295	280	Linafe	06-96-010873
13	Candy Barrios Castro	941216-28893	16-dic-94	65	179	280	275	Horizontes	06-94-010074
14	Paola Cabarcas Cardales	1.143.330.441	10-abr-89	67	182	290	285	Horizontes	06-89-009085
15	María Alejandra Marín Verheist	951104-12313	04-nov-95	55	180	275	270	Horizontes	06-95-010078
16	Melissa Andrea Rangel Paez	941016-27815	16-oct-94	55	193	290	285	Linafe	06-94-010727
18 (L)	Gabriela A. Walton Lecompte	950513-06175	13-may-95	54	165	265	243	Horizontes	06-95-010870

**Jefe de Entrenadores**  
ANDRÉS MESA  
**Asistente Técnico**  
REYNA AYOLA CERRO

**Médico**

**Preparador Físico**  
Xilena Saenz  
**Jefe de Delegación**  
JOSÉ POLCHIOPEK

**Uniformes**

1.	Amarillo
2.	Negro

**Director Deportivo**  
José Polchiopek J.  
Presidente

Angel Chaves



*(Handwritten signature)*

Tabla 35. Nomina Juegos Nacionales Bolívar

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para efectos de comparación.

# FEDERACION COLOMBIANA DE VOLEIBOL

## COMPETENCIA

XIX JUEGOS DEPORTIVOS NACIONALES 2012

0-2 Bis INSCRIPCION DE EQUIPO  
VALLE



Camiseta	Apellidos/Nombres	Fecha de Nacimiento	Documento de Identidad	Peso	Altura	Mayor Remate	Alcance Bloqueo	Club	Carné Nal.
1 ✓	Ampudia Mosquera Paola Andrea	05/08/1988 ✓	1.127.233.101	67	180	299	290	Santiago de Cali	3188007711
3 ✓	Olaya Caicedo Karen Johana	01/05/1993 ✓	1.144.063.580 ✓	65	187	310	297	Santiago de Cali	3193009785
4 ✓	Nieva Estupifan Martha Cecilia	14/04/1982 ✓	31.486.867 ✓	75	178	300	283	Escarlatas	3182007664
5 ✓	Rivas Moreno Yensy Tatiana	19/02/1983 ✓	66.970.776 ✓	80	182	303	280	Aguilas del Valle	3183005584
8 Cap. ✓	Mencilla Ortiz Mery Felisa	04/05/1984 ✓	67.022.435 ✓	74	182	304	290	Santiago de Cali	3184007458
9 ✓	Montaño Lucumi Ivone Daniela	12/11/1995 ✓	950313-12377 ✓	71	188	308	295	Aguilas del Valle	3195011637
10 ✓	Arrechea Montaño Diana Shirley	14/09/1994 ✓	940914-23116 ✓	63	178	286	275	Pamteras Rojas	3194010101
12 ✓	Redondo Morales Leyla Margarita	16/03/1991 ✓	1.144.042.699 ✓	80	179	297	287	Aguilas del Valle	3191009324
13 Lib. ✓	Gómez Hernández Camila F.W.J.	06/07/1995 ✓	950607-29611 ✓	62	156	263	260	Santiago de Cali	3195010525
15 ✓	Soler Canaval Natalia	15/09/1994 ✓	940915-05511 ✓	71	178	280	270	Santiago de Cali	3194009787
18 ✓	Ramírez Amu Cindy María	06/05/1989 ✓	1.142.467.298 ✓	77	195	310	298	Santiago de Cali	3189008125
19 ✓	Martínez Mina María Margarita	19/05/1995 ✓	950519-28637 ✓	74	178	290	285	Santiago de Cali	3195009783

Jefe de Entrenadores

ANGELO QUICENO

Estadista

JHON FREDY ARGUELLO

Presidente Liga

*Apb*

Asistente Técnico

JAIME YEPES

Jefe de Delegación

ANDRES M. MARTINEZ

Secretario Gral.

Preparador Físico

BRYAN SILVA

Uniformes

1. Rojo  
2. Blanco

Tabla 36. Nomina Juegos Nacionales Valle

Tomado de Liga de voleibol de Bogotá para efectos de comparación

## 6.2 Conclusiones

Al finalizar el análisis de datos el grupo en ejercicio de investigación llego las siguientes conclusiones: Teniendo en cuenta el desarrollo y culminación del presente trabajo, el grupo en ejercicio de investigación llega a las siguientes conclusiones.

- a) Es importante revisar el histórico guardado en base de datos de la liga de voleibol de Bogotá para aportar a la caracterización de las jugadoras en procesos competitivos
- b) En el desarrollo de la investigación se tenía una muestra mayor a la trabajada, pero encontramos aspectos que dificultaron y limitaron la población a una muestra menor, identificando que hay jugadoras que durante el proceso de caracterización hicieron parte de las tres categorías a describir.
- c) El 75 % de las jugadoras de la muestra total de la investigación, tenían participación en las tres categorías a caracterizar por lo que el promedio en cada una de las variables fue menor.
- d) De acuerdo al promedio total en cada una de las categorías se determino que el perfil de la jugadora de voleibol de liga de Bogotá debe estar en un rango de talla entre 1.60 mt y 1.83 mt, en peso debe estar entre 45 kg y 71 kg, alcance en remate 2.40 mt y 3.00mt, alcance en bloqueo 2.25mt y 2.89 mt.
- e) Por lo anterior en referencia las variables descritas en categoría infantil son: talla 1.65mt, peso 54,16 kg, alcance en remate 2.55mt, y alcance en bloqueo 2.44mt.
- f) Menores: talla 1.71mt, peso 59,52kg, alcance en remate 2.71mt, y alcance en bloqueo 2.56mt.
- g) Juvenil: talla 1.73mt, peso 71.04kg, alcance en remate 2.75mt, y alcance en bloqueo 2.73mt.
- h) Bogotá debe mejorar la calidad de sus procesos de detección y selección de talentos para aminorar la diferencia con las selecciones nacionales mas competitivas.
- i) Los procesos de caracterización promueven los procesos de comparación objetiva con el fin de realizar una retroalimentación eficaz que permita la restructuración de las debilidades en los procesos de alto rendimiento y el afianzamiento de las fortalezas.

## Capítulo siete

### Referencias

- Alonso, R. F., & Pila, H. (1985). *Experiencias de un método para preparación de atletas*. La Habana: Ciencias Medicas.
- Balyi, I. (2004). *LTAD. CANADA* .
- Balyi, I., & Way, R. (2009). *The Role of Monitoring Growth in Long-Term Athlete Development*. Canadian Sport for Life.
- Bellendier, J. (2001). Plan Nacional de Altura de Voleibol. Revista Digital - - Año 7 - N° 34. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/>
- Bellendier, J. (2002). *Ataque de rotación en el voleibol, un enfoque actualizado*. Obtenido de EF Deportes: <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital
- Bompa, T. (1987). La seleccion de Atletas con talento. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 46-54.
- Fedevolei. (2016). *Federación Colombiana de Voleibol*. Obtenido de <http://www.fedevolei.com>
- FIVB. (2016). *Federación Internacional de Voleibol*. Obtenido de <http://www.fivb.com/>
- Gladwell, M. (2008). *Los Fuera de Serie*. Buenos Aires: Santillana Ediciones.
- Hahn, E. (1982). *Entrenamiento con Niños*. Munich: Ediciones Martinez Roca S.A.
- Hernandez Sampieri, Fenandez Collado, y Baptista, Lucio. (1991). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw Hill.
- IDRD. (2012). *Bogotá Forjador de Campeones*. Bogotá: Instituto Distrital de Recreación y Deporte.
- Indeportes, A. (2012). *Plan de desarrollo 2012-2015 "Antioquia la más educada"*. Medellín.: Indeportes Antioquia.
- Jeu, B. ( 1988.). *Análisis del deporte*. . Barcelona,: Ediciones Ballaterra, S.A.
- Jordán, J. R. (1997). *Desarrollo humano en Cuba*. La Habana: Científico Técnico.
- Kawulich, B. B. (2006). La observación participante como metodo de recoleccion de datos. 82 párrafos.
- Kendall, y Buckland. (1980). *Diccionario de estadística*. Sarrbrucken: Piramide.
- Levine, D. (1996). *Estadística básica en administración: conceptos y aplicaciones*. Pearson Education.

- Linaza, J., y Maldonado, A. (1987). *Los juegos y el deporte en el desarrollo psicológico del niño*. Barcelona: Anthropos Promat, S. Coop. Ltda.
- Murray, S. (1991). *Estadística*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ozolin, G. N. (1995). *Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo*. La Habana: Científico Técnica.
- Pila, H. (2002). *Selección de talentos para la iniciación deportiva, una experiencia cubana*. La Habana: ISCF Manuel Fajardo.
- (s.f.). Refelexiones metodologicas acerca de las fases del proceso de seleccion deportiva: una perspectiva desde el contexto cubano. En M. H. Habana, L. M. Cuba, & L. M. Oriente.
- Rivas, E. (2010). *Estadística aplicada*. Instituto de Investigaciones, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, 1967.
- Stanley, J. (1979). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. Prentice Hall.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2010). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- Tanner, J. M. (1961). *Educación y desarrollo físico* (Primera edicion en español ed.). Mexico D.F: Siglo
- Unrau, Grinnell, y Williams. (2005). *Writing quantitative proposals and reports*. En R. M. Grinnell y Y. A. Unrau (Eds.). *Social work: Research and evaluation. Quantitative and qualitative approaches*. Nueva York: Oxford üiversity Press.
- Upegui, S. (2010). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín: Católica del Norte Fundación Universitaria.
- Voleibol Básico: Fundamentos técnico tácticos*. (2002). Bogotá: Kinesis.