



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación**

**Mención: Cultura Física**

**TEMA:**

---

**“SOFTWARE MULTIMEDIA Y EL MEJORAMIENTO DE LOS  
FUNDAMENTOS DE VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DE 2DO AÑO  
DE BACHILLERATO DEL COLEGIO TÉCNICO “AGROINDUSTRIAL  
PEDRO FERMÍN CEVALLOS” DEL CANTON CEVALLOS, PROVINCIA  
DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO JUNIO-OCTUBRE 2010”.**

---

**AUTOR: Acosta Torres Darwin Salomón**

**TUTOR: Lic. Wilmer Alejandro Jordán Cordonez**

**AMBATO – ECUADOR**

**2010**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación sobre el tema: **“EL SOFTWARE MULTIMEDIA Y EL MEJORAMIENTO DE LOS FUNDAMENTOS DE VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DE 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO TÉCNICO “AGROINDUSTRIAL PEDRO FERMÍN CEVALLOS” DE LA CIUDAD DE CEVALLOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO JUNIO- OCTUBRE DEL 2010”**, desarrollado por: Darwin Salomón Acosta Torres, estudiante de Licenciatura de Ciencias de la Educación Mención Educación Física, considero que dicho Trabajo de Graduación reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios para ser sometido a la evaluación por parte de la Comisión de Estudio y Calificación designada por el Honorable Concejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Ambato 07 de febrero del 2010.

---

**Lic. Wilmer Alejandro Jordán Cordonez**  
**TUTOR**  
**C.I. 1803204203**

### **AUTORÍA DEL TRABAJO**

El presente proyecto de investigación: **“EL SOFTWARE MULTIMEDIA Y EL MEJORAMIENTO DE LOS FUNDAMENTOS DE VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DE 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO TÉCNICO “AGROINDUSTRIAL PEDRO FERMÍN CEVALLOS” DE LA CIUDAD DE CEVALLOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO JUNIO- OCTUBRE 2010”**, elaborado por quien suscribe la presente, declara que los análisis, opiniones y comentarios que constan en este Trabajo de Graduación son de exclusiva responsabilidad legal y académica de autor.

**Darwin Salomón Acosta Torres**  
CI. 1002236899

**AL CONCEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACION**

La Comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación sobre el tema: **“El software multimedia y el mejoramiento de los fundamentos de voleibol en los estudiantes de 2do año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” de la ciudad de Cevallos, Provincia de Tungurahua en el período junio- octubre del 2010”**. TAL COMO CONSTA EN LA CARATULA, presentado por el Sr. Acosta Torres Darwin Salomón, egresado de la Carrera de Educación Física, en el período septiembre del 2009 – febrero 2010 con la calificación de 9.8 (nueve punto ocho) considera que, una vez revisado dicho Trabajo de Graduación reúne los requisitos básicos, técnicos, científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente para los trámites correspondientes.

**LA COMISIÓN**

-----  
Ing. Msc. Ivonne B. Freire Llerena

-----  
Ing. Fernando Javier Carrillo Saravia

## **AGRADECIMIENTO**

Todo esfuerzo tiene su recompensa por lo que agradezco a Dios por haberme permitido existir a mis Padres por darme la vida a mi esposa e hijos por el apoyo brindado durante mi preparación y en especial a mis Docentes que contribuyeron para formarme como profesional para poder servir a la comunidad.

### **DEDICATORIA**

La presente investigación está dedicada a todos los jóvenes de nuestro País, con el objetivo de concientizarlos el realizar práctica deportiva y así evitar el consumo de alcohol y demás drogas a tempranas edades.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

<b>A.- PRELIMINARES</b>	<b>PÁGINA</b>
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	vii
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO .....	ix

## **B.- TEXTO**

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	1

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

Planteamiento del problema .....	2
Contextualización .....	2
Análisis crítico .....	5
Prognosis .....	7
Formulación del problema .....	8
Interrogantes .....	8
Delimitación espacial y temporal .....	8
Justificación .....	8
Objetivos .....	9
Objetivo General .....	9

Objetivos Específicos .....	9
-----------------------------	---

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Antecedentes Investigativos .....	10
Fundamentación Filosófica .....	12
Fundamentación legal .....	12
Categorías fundamentales .....	13
Variable Independiente .....	14
Variable Dependiente .....	24
Hipótesis .....	46
Señalamiento de variables .....	46

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Modalidad básica de la Investigación .....	47
Tipo .....	47
Población y Muestra .....	48
Operacionalización de variables .....	49
Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	50
Validez y confiabilidad de los instrumentos .....	51
Plan de recolección de la información .....	51
Plan para el procesamiento de la información .....	52

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Análisis de los resultados .....	53
----------------------------------	----



Interpretación de datos .....	63
-------------------------------	----

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones .....	64
Recomendaciones .....	65

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

Datos Informativos .....	66
Antecedentes .....	66
Justificación .....	67
Objetivos .....	68
Análisis de factibilidad .....	68
Fundamentación .....	69
Modelo Operativo .....	69
Administración .....	71
Previsión de evaluación .....	71

### **C.- MATERIALES DE REFERENCIA**

Bibliografía .....	72
--------------------	----

Anexos

### **ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS**

	Pág.
Cuadro N° 1 Operacionalización de la Variable Independiente .....	49
Cuadro N° 2 Operacionalización de la Variable Dependiente .....	50
Cuadro N° 3 Porcentaje Numérico Pregunta 1 .....	53
Cuadro N° 4 Porcentaje Numérico Pregunta 2 .....	54

Cuadro N° 5 Porcentaje Numérico Pregunta 3 .....	55
Cuadro N° 6 Porcentaje Numérico Pregunta 4 .....	56
Cuadro N° 7 Porcentaje Numérico Pregunta 5 .....	57
Cuadro N° 8 Porcentaje Numérico Pregunta 6 .....	58
Cuadro N° 9 Porcentaje Numérico Pregunta 7 .....	59
Cuadro N° 10 Porcentaje Numérico Pregunta 8 .....	60
Cuadro N° 11 Porcentaje Numérico Pregunta 9 .....	61
Cuadro N° 12 Porcentaje Numérico Pregunta 10 .....	62
Cuadro N° 13 Interpretación de Datos .....	63
Grafico N° 1 Árbol de Problemas .....	5
Grafico N° 2 Categorías Fundamentales .....	13
Grafico N° 3 Representación Estadística Pregunta 1 .....	53
Grafico N° 4 Representación Estadística Pregunta 2 .....	54
Grafico N° 5 Representación Estadística Pregunta 3 .....	55
Grafico N° 6 Representación Estadística Pregunta 4 .....	56
Grafico N° 7 Representación Estadística Pregunta 5 .....	57
Grafico N° 8 Representación Estadística Pregunta 6 .....	58
Grafico N° 9 Representación Estadística Pregunta 7 .....	59
Grafico N° 10 Representación Estadística Pregunta 8 .....	60
Grafico N° 11 Representación Estadística Pregunta 9 .....	61
Grafico N° 12 Representación Estadística Pregunta 10 .....	62
Grafico N° 13 Interpretación de Datos .....	63

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA: “SOFTWARE MULTIMEDIA Y EL MEJORAMIENTO DE LOS FUNDAMENTOS DE VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DE 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO TÉCNICO “AGROINDUSTRIAL PEDRO FERMÍN CEVALLOS” DEL CANTON CEVALLOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO JUNIO-OCTUBRE 2010”.**

**AUTOR:** Darwin Salomón Acosta Torres

**TUTOR:** Lcdo. Wilmer Alejandro Jordán Cordonez

**Resumen:** En la actualidad las actividades deportivas están aportando beneficios en salud de la sociedad en general, a través de la práctica de diferentes disciplinas, las cuales han demostrado ser medios de terapia relajante para mantener un buen equilibrio emocional y corporal en donde está enmarcada El Voleibol.

El Voleibol se realiza mediante juego y combinaciones de ejercicios y como componente de importancia se incluye el trabajo con un balón, la cual además de motivar, sirve para dosificar adecuadamente las cargas de trabajo de las clases; dentro de ésta sana diversión se debe tener en cuenta parámetros de entrenamiento cuidadosamente diseñados para salvaguardar la integridad física de los participantes.

El jugador efectúa el saque lanza la pelota al aire sobre la red al campo contrario y queda iniciado el juego, éste consiste en que el balón debe pasar sobre

la red de un lado al otro, impulsado exclusivamente con las manos y mantenido siempre en el aire. No es permitido el rebote. Si esto ocurre, el bando culpable pierde un punto y debe entregar el balón al bando contrario para que sirva la nueva salida. Los partidos se conciertan a 25 puntos o tantos por cada set, y gana el equipo que primero gana tres set a su favor.

En el Segundo Año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” del Cantón Cevallos, se evidencia la falta de software multimedia para la enseñanza de la técnica y metodológica de este deporte, lo que ha venido a provocar la práctica incorrecta provocando lesiones en la muñecas por golpes innecesarios.

En la presente Investigación se pone de manifiesto la utilización del Software Multimedia como herramienta de adiestramiento y capacitación de los instructores de educación física en la especialidad de Voleibol con el fin de que busquen caminos de innovación que le acerquen al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y generen niveles máximos de conocimientos en beneficio de la salud de la población.

## INTRODUCCIÓN

Juego de balón ligero, que se ha popularizado, debido a que constituye un magnífico ejercicio y además entretenimiento, está exento de peligro y sus reglas son muy sencillas. Se practica al aire libre o bajo techo, en una cancha de 18 metros de largo por 9 metros de ancho.

En la parte central de la cancha se alza una red semejante a la de tenis, de 2.50 metros de altura, y a cada lado de ella se colocan 6 personas, de modo que el partido reglamentario reúne 12 jugadores divididos en dos bandos

El jugador efectúa el saque lanza la pelota al aire sobre la red al campo contrario y queda iniciado el juego, éste consiste en que el balón debe pasar sobre la red de un lado al otro, impulsado exclusivamente con las manos y mantenido siempre en el aire.

No es permitido el rebote. Si esto ocurre, el bando culpable pierde un punto y debe entregar el balón al bando contrario para que sirva la nueva salida. Los partidos se conciertan a 15 puntos o tantos, y gana el equipo que primero los anota a su favor.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA**

#### **1.1 Tema:**

**SOFTWARE MULTIMEDIA Y EL MEJORAMIENTO DE LOS FUNDAMENTOS DE VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DE 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO TÉCNICO “AGROINDUSTRIAL PEDRO FERMÍN CEVALLOS” DEL CANTÓN CEVALLOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO JUNIO- OCTUBRE 2010.”**

#### **1.2 Planteamiento del Problema**

##### **1.2.1 Contextualización**

###### **1.2.1.1.Macro**

La práctica del voleibol en nuestro país se encuentra en un nivel poco competitivo, ya que este deporte se lo realiza con muy poca frecuencia. Razón por la cual el país no ha participado en campeonatos internacionales debido a su bajo rendimiento deportivo en esta disciplina por su falta de preparación, física, técnica y de los diferentes fundamentos del voleibol, así mismo para esto la utilización del software multimedia como herramienta educativa mejorará notablemente en su práctica correcta y sin errores.

La práctica de voleibol es un deporte sin contacto personal con el contrario y un juego de rebotes cuyo objetivo principal es lograr que el balón caiga en el campo contrario o el adversario cometa faltas y así lograr anotar puntos.

Se deben desarrollar grandes reflejos y velocidad de reacción siguiendo modelos técnicos en donde se pueda aprovechar la biomecánica humana.

#### **1.2.1.2. Meso**

En nuestra provincia la práctica del voleibol se encuentra permanentemente en diferentes clubes de la provincia y dentro de la Universidad Técnica el software multimedia ayudara de manera considerable en la capacitación de los fundamentos del voleibol en clubes como ellos: Brasil, América, Guayaquil, Bolívar, entre otros y también el Departamento de Cultura Física y la misma Carrera de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato el cual tiene un ciclo permanente de aprendizaje de Voleibol.

La Cultura Física tiene un espacio importante dentro de la sociedad, valorando las habilidades y destrezas que el individuo lo realiza a través de la Educación Física, el Deporte y la Recreación y por ende la práctica de un deporte como es el voleibol y mediante la aplicación del software multimedia como medio de capacitación como para mejorar sus diferentes fundamentos técnicos en los cuales conlleva a convertirse en ejes transversales de la educación en valores.

#### **1.2.1.3 Micro**

En los centros educativos de primaria y secundaria se convierte en un requisito obligatorio que los estudiantes aprueben la materia de Cultura Física, teniendo como base para la inclinación deportiva específica.

En el Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” de la ciudad de Cevallos la práctica del voleibol es una actividad cotidiana, así el desarrollo de sus fundamentos técnicos es indispensable; para indicar sus contenidos nos podremos apoyar en la utilización de un sistema de audiovisuales sobre dichos fundamentos y estos ayudarán para afianzar los conocimientos y la práctica de los mismos.

El software multimedia como medio de capacitación se los puede implantar en cualquier institución educativa, aportando de esta manera a que los estudiantes tengan una mejor comprensión y visión de lo que el maestro desea en sus estudiantes el cómo hacer las cosas en la práctica deportiva.

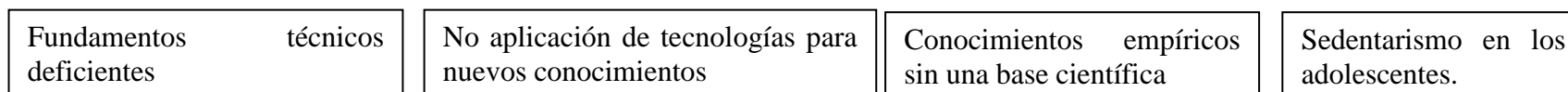
Tenemos la obligación de enseñar a nuestras Autoridades, Docentes, estudiantes y padres de familia a que no solo las materias normales como matemáticas, ciencias naturales, estudios sociales son materias importantes, sino que la Cultura Física y sus alternativas son una de las materias más importantes para el porvenir y la vida cotidiana de cada uno de ellos.



## 1.2.2 Análisis Crítico

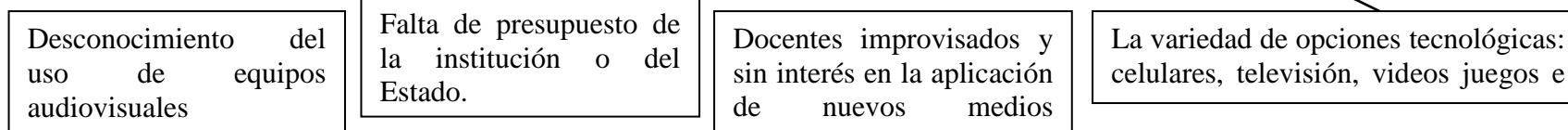
Gráfico N° 1. Árbol de Problemas.

### EFECTOS



### PROBLEMA

¿Cómo incide el uso del software multimedia en el mejoramiento de los fundamentos de voleibol en los estudiantes del 2do Año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos”.



### CAUSAS

Elaborado por: Darwin Acosta

El desconocimiento de los equipos audiovisuales como medio de capacitación sobre fundamentos de voleibol conlleva a que los estudiantes del colegio Pedro Fermín Cevallos obtengan fundamentos técnicos deficientes y por consiguiente malos resultados en competencias estudiantiles.

La falta de presupuesto por parte del estado y de la institución hace que dichos deportistas no tengan la suficiente tecnología para obtener nuevos conocimientos y así poder emplearlos en la práctica del voleibol.

El poco interés que ponen las autoridades en el área de Cultura Física y docentes improvisados para impartir esta cátedra, utilizando medios tecnológicos antiguos o escasos hace que los estudiantes no tengan ningún tipo de motivación y sus conocimientos empíricos en el desarrollo de este deporte no sean avanzados.

La variedad de opciones tecnológicas; celulares, televisión, video juegos y el internet por ser instrumentos tecnológicos actualizados y de fácil acceso para los jóvenes hace que estos pierdan el interés total de realizar práctica deportiva llevándolos al sedentarismo y por ende sufrir enfermedades de tipo deportivo como son las diferentes lesiones.

Por ello es necesario desarrollar e incentivar a los jóvenes a que tengan un equilibrio entre lo deportivo y el nivel académico para lo cual los maestros pueden motivar e incentivar a sus estudiantes de la institución con programas como los ya señalados y de esta manera puedan alcanzar mejores resultados en sus participaciones en los diferentes participaciones en competencias estudiantiles.

La mayor parte de la “teoría” que se encuentran los profesores de Cultura Física en los cursos de formación tiene sus raíces en la visión particular de la ciencia y su aplicación al estudio del movimiento humano.

Al poseer un avance tecnológico debemos aprovecharlo de una buena manera estos medios para realizar trabajos en beneficio del estudiante ya que éste

muchas veces piensa que al sentarse frente a un computador y jugar algún deporte virtual cree que esta realizando ejercicio, los estudiantes deben desarrollar las habilidades requeridas tanto para la comprensión de textos si fuera el caso como para la ejecución en la práctica deportiva.

### **1.2.3 Prognosis**

Al no existir soluciones para que la juventud actual se encamine a la práctica de algún deporte o disciplina, esta en peligro que un buen deportista se oriente a vicios desaprovechando su tiempo libre y cayendo en malos hábitos y no llegaría hacer alguien productivo en su vida.

La utilización del software multimedia mejora en la capacitación de los fundamentos de voleibol y su aplicación permitirá a los estudiantes del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” alcanzar una motivación para realizar la práctica deportiva en esta disciplina para desarrollar sus habilidades y destrezas en un futuro inmediato y así la enseñanza-aprendizaje se convertirá en un pilar fundamental para su desenvolvimiento deportivo en la disciplina del voleibol.

El ser humano como ente físico, es poseedor de un cuerpo que se somete a las leyes naturales. Si se aspira al desarrollo integral y armónico del ser humano, es necesario que conozca su cuerpo, las necesidades y funciones vitales de éste. Debe considerarse, que los actos motores y las actividades intelectuales, no se realizan en forma aislada, sino que existe una interacción entre la actividad corporal y la actividad mental; es decir, existe una interdependencia psicomotriz.

La falta de interés en la implementación del software multimedia sobre los fundamentos del voleibol de las autoridades, padres de familia y de los docentes se convertirá en un problema que limitara la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del 2do año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” y esto afectará su desenvolvimiento en el entorno social.

#### **1.2.4 Formulación del Problema**

**¿Cómo incide el uso del software multimedia en el mejoramiento de los fundamentos de voleibol en los estudiantes del 2do Año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” de la ciudad de Cevallos Provincia de Tungurahua en el período junio- octubre 2010?**

#### **1.2.5 Interrogantes de la investigación**

- ✓ ¿Cuáles son las desventajas de no utilizar el software multimedia en la capacitación de los fundamentos de voleibol?
- ✓ ¿El software multimedia ayudara en el mejoramiento de los fundamentos de voleibol?
- ✓ ¿Cómo incide el trabajo empírico y la motivación en el desarrollo de los fundamentos de voleibol en los estudiantes del 2do Año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos”?

#### **1.2.6 Delimitación del objeto de investigación**

**Espacial:** esta investigación se realizará con los estudiantes de 2do año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” de la ciudad de Cevallos, provincia de Tungurahua.

**Temporal:** la presente investigación se llevará a cabo en el período junio- octubre del 2010.

**Unidades de Observación:**

- ✓ Estudiantes, Docentes.

#### **1.3 Justificación**

Fomentando los valores la responsabilidad para el desarrollo físico y mental del ser humano y tomando en cuenta que en su vida diaria interviene la cultura física, la cual nos ayudará a mejorar nuestro estilo de vida y por ende los movimientos corporales de nuestro cuerpo, para así desarrollar las diferentes capacidades físicas motoras como son: agilidad, flexibilidad, velocidad y fuerza.

El software multimedia es una herramienta de capacitación indispensable para mejorar los fundamentos del voleibol y así a su vez estos contribuyan al desarrollo de estas destrezas, y más que nada a la coordinación de los diferentes movimientos corporales. De esta manera se logrará alcanzar el objetivo o meta planteada.

Debemos ser conscientes que la falta de un entrenamiento continuo no satisface el logro de un deportista.

En este trabajo especificaremos sus causas sus efectos y daremos posibles soluciones a este problema.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Analizar la influencia del uso del software multimedia para mejorar la capacitación de los fundamentos del voleibol en los estudiantes del 2do Año de bachillerato del Colegio Técnico “Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos” de la ciudad de Cevallos provincia de Tungurahua en el periodo junio- octubre del 2010.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Identificar la necesidad del uso del software multimedia ( sonidos, videos, imágenes).
- ✓ Determinar por parte de los docentes, estudiantes, autoridades y padres de familia la utilización del software multimedia en la capacitación en el mejoramiento de los fundamentos de voleibol para los estudiantes de la institución.
- ✓ Elaborar material multimedia para el aprendizaje significativo de los fundamentos técnicos del voleibol.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

En 1895, William G. Morgan, instructor y director de educación física de la Youth Men's Christian Association (YMCA), en Holyoke, Massachusetts, decidió mezclar elementos de baloncesto (creado cuatro años antes), béisbol, tenis y pelota para crear un juego para sus clases de ejecutivos que exigían un contacto menos físico que el baloncesto, aunque con gran desgaste físico. Creó el juego del **Voleibol** (aún llamado "mintonette"). Morgan pidió prestada la red de tenis, y la levantó alrededor de 6 pies con 6 pulgadas sobre el suelo, la altura de un hombre corriente.

El propio Morgan describe así sus primeras investigaciones: "El tenis se me presentó en primer lugar, pero precisaba raquetas, pelotas, una red fue descartado. Sin embargo, la idea de una red parecía buena. La elevamos alrededor de 6 pies y 6 pulgadas del suelo, es decir, justo por encima de la cabeza de un hombre medio. Debíamos tener un balón y entre aquellos que habíamos probado, teníamos la cámara del balón de baloncesto. Pero se reveló demasiado ligero y demasiado lento; entonces probamos con el balón de básquetbol, pero era demasiado grande y demasiado pesado.

De esta manera nos vimos obligados a construir un balón de cuero con la cámara de caucho que pesara entre 9 y 12 onzas".

Durante un juego de demostración, el profesor Halstead comentó a Morgan que los jugadores parecían estar lanzando la pelota de un lado a otro

encima de la red, y quizás "**voleibol**" sería un nombre más descriptivo para el deporte.

El 7 de julio de 1896 en la Universidad de Springfield se jugó el primer partido de "voleibol".

Las primeras reglas, diseñadas por el propio Morgan, exigían un campo de 25 x 50 pies, cualquier número de jugadores, 9 rotaciones con 3 saques para cada equipo en cada rotación, ningún límite al número de contactos de la pelota permitido para cada equipo antes de enviar la pelota al equipo contrario; en caso de un error en el saque se permitía un nuevo intento (como en el tenis), y una pelota que tocaba la red sería considerada una falta (con la pérdida del punto) excepto en el caso del primer intento de saque.

### **1896**

Se publica el primer reglamento, a cargo de la YMCA (Asociación de Jóvenes Cristianos): tamaño de la cancha: 7.50 por 15 metros, red de ancho de 60 cm. a 2.13 metros de altura, si el balón tocaba el suelo es falta.

### **1900**

Se diseñó una pelota especial para el nuevo deporte. La altura de la red ascendió a los 7 pies y 6 pulgadas. Cada set se jugaba hasta los 21 puntos. El YMCA extendió el **voleibol** a Canadá, al oriente y el hemisferio sur.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Esta investigación esta sustentada en el paradigma del positivismo, por ser de carácter cuantitativo.

## **2.3. FUNDAMENTACION LEGAL**

De la Constitución

Sección Sexta

Cultura Física y Tiempo libre

Art. 381.- El estado protegerá, promoverá y coordinara la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas, impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, auspiciara la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales.

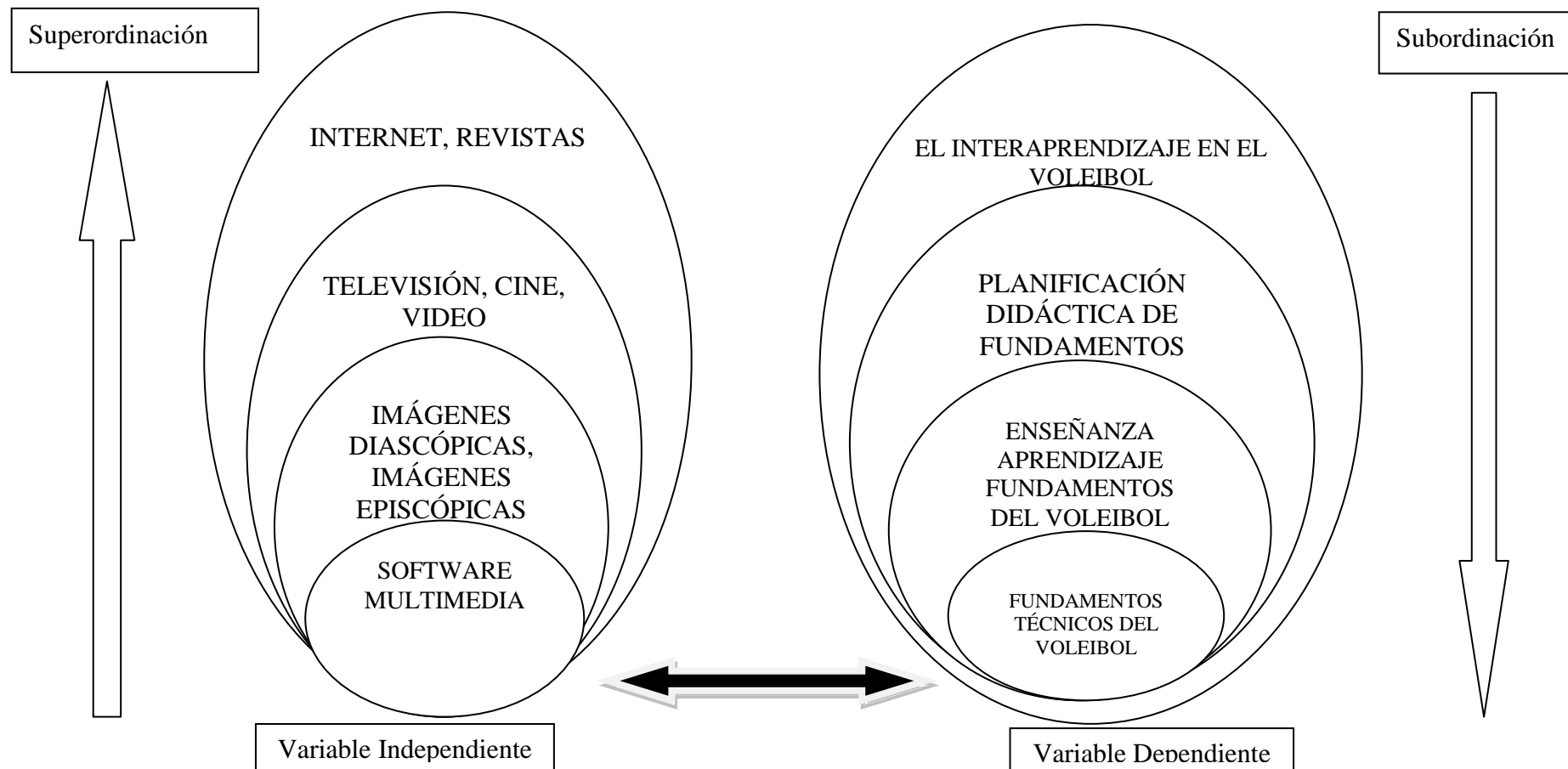
“Art. 6.- La práctica de la educación física, la cultura física, deporte formativo y recreación es obligatoria en los niveles preprimario, medio y superior. La educación física, deportes y recreación será coordinada entre la Secretaría Nacional de Cultura Física, Deportes y Recreación, el Ministerio de Educación y Cultura y el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas CONESUP.”



## 2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Gráfico N° 2

## CATEGORIAS FUNDAMENTALES



## **FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

#### **USO DEL SOFTWARE MULTIMEDIA**

Tomando en cuenta que los criterios de varios autores que se han dedicado al estudio profundo de Programas Audiovisuales, Videos, Diapositivas, Afiches, Carteleras, Revistas, Fotografías, y otros; la enseñanza, el aprendizaje, fundamentos de voleibol y Cultura Física, podemos mencionar lo siguiente:

El término multimedia se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información. De allí la expresión "multi-medios". Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, etc. También se puede calificar como multimedia a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. Multimedia es similar al empleo tradicional de medios mixtos en las artes plásticas, pero con un alcance más amplio.

Se habla de multimedia interactiva cuando el usuario tiene libre control sobre la presentación de los contenidos, acerca de qué es lo que desea ver y cuando; a diferencia de una presentación lineal, en la que es forzado a visualizar contenido en un orden predeterminado.

El concepto de multimedia es tan antiguo como la comunicación humana ya que al expresarnos en una charla normal hablamos (sonido), escribimos (texto), observamos a nuestro interlocutor (video) y accionamos con gestos y movimientos de las manos (animación). Con el auge de las aplicaciones multimedia para computador este vocablo entró a formar parte del lenguaje habitual.

Cuando un programa de computador, un documento o una presentación combina adecuadamente los medios, se mejora notablemente la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acercará algo más a la manera habitual en que los seres humanos nos comunicamos, cuando empleamos varios sentidos para comprender un mismo objeto.

### **Tipos de información multimedia:**

**Texto:** sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.

**Gráficos:** utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales...

**Imágenes:** son documentos formados por píxeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.

**Animación:** presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.

**Vídeo:** Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.

**Sonido:** puede ser habla, música u otros sonidos.

### **Diapositivas**

La diapositiva es fundamentalmente un medio gráfico, y puede servir para presentar fotografías originales o copias de materiales tomados de cualquier documento impreso. Como pueden deteriorarse si se proyectan durante demasiado tiempo, no se prestan para dar una información gráfica o basada en palabras, salvo si es de un tipo muy simple que se puede asimilar muy deprisa. Normalmente no deben proyectarse durante más de 60 segundos ni menos de cuatro, dependiendo del contenido gráfico y de la duración del comentario de quien las exhibe.

El material de la diapositiva es una película, en blanco y negro o color, de 35 mm.

Es preciso proyectarlas a oscuras, si se quiere obtener una imagen relativamente clara y grande en la pantalla.

La producción de diapositivas de calidad aceptable exige una buena cámara réflex de 35 mm y un flash pequeño. Para poder presentarlas se requerirá un proyector, de ser posible automático, y una pantalla de 1,5 m<sup>2</sup> por lo menos. La secuencia de diapositivas puede ser adaptada, acortada, alargada o modificada según se desee. Se presta fundamentalmente para un trabajo colectivo.

## **IMÁGENES DIASCÓPICAS, IMÁGENES EPISCÓPICAS**

### **a) Imágenes diascópicas (Retroproyector)**

El retroproyector es un medio visual fijo, que utiliza materiales que permiten el paso de la luz, o sea, transparencias. Por este motivo, la intensidad luminosa sobre la pantalla es suficientemente grande como para que no haya necesidad de oscurecer la habitación.

En un aula, permite al profesor escribir la transparencia mirando a clase, siendo proyectado su escrito hacia atrás (retroproyectado) sobre una pantalla situada frente a los alumnos y de espaldas al profesor. La percepción de lo escrito o dibujado de este modo es mucho más nítida que la de la tiza sobre la pizarra.

Se trabaja sobre un rollo de papel de acetato de celulosa al que se puede hacer avanzar o retroceder. Por lo tanto, la transparencia que se ha elaborado hace veinte minutos, se puede encontrar sin dificultad. Las dimensiones más frecuentes de las transparencias son de 12x12 cm; 18x18 cm y 20x20 cm. No hay límite al tiempo de presentación de la transparencia, y el máximo de palabras aconsejadas para mostrar en la misma es de cincuenta.

Manejo del retroproyector: Se ubica la pantalla sobre la que se proyectará la imagen, se enciende la luz, se ubica la imagen en el porta-objetos, se enfoca, y

ya está listo. Es importante controlar el tamaño, claridad y brillo de la imagen proyectada. En cuanto al tamaño, debe tratarse de que la imagen ocupe la totalidad de la pantalla; la claridad se cuidará manteniendo alejada la pantalla de la luz directa.

#### **Existen dos tipos de retroproyectores:**

- ✓ **Fuente de luz debajo de la plataforma:** la luz atraviesa la plataforma y la transparencia y llega a la “cabeza”; ésta contiene un espejo que cambia la dirección del rayo de luz y proyecta la imagen sobre la pantalla.
- ✓ **Fuente luminosa en la cabeza:** la luz se dirige hacia abajo, atraviesa la transparencia y llega hasta un espejo ubicado debajo de la plataforma. Otro espejo colocado en la cabeza refleja el rayo sobre la pantalla.

En términos generales, los materiales empleados con este proyector pueden ser de dos clases:

- ✓ “estáticos”: son los transparentes comunes formados por una única plancha de celuloide o varias de ellas unidas integrando una sola; y
- ✓ “dinámicos”: resultan de combinar un transparente estático o de base con uno o más transparentes móviles superpuestos.

#### **b) Imágenes episcópicas (proyección de objetos opacos)**

Esta proyección depende de la capacidad de un objeto para reflejar la luz. La ventaja que tiene es que es único; no existe ningún otro dispositivo que permita proyectar imágenes que no estén preparadas en material transparente. Cualquier material impreso, dibujado o fotografiado puede servir (páginas de libros, revistas, etc.; cuerpos sólidos; hojas de árboles; mapas; etc.), tanto en color como en blanco y negro. Todo ello puede ser ampliado al instante por el proyector. – pero no saben nada. El manejo del proyector opaco es simple: se coloca el material, se enciende la lámpara, se enfoca y se proyecta. Tiene dos defectos bastante serios: puesto que lo que se observa en la pantalla es una imagen refleja (la luz no pasa a

través del material), el aparato es necesariamente voluminoso, y su empleo se hace difícil si no se dispone de una mesa de proyección o apoyo especial. El otro defecto es que exige oscurecer la habitación.

## **TELEVISIÓN, CINE, VIDEO**

### **a) Televisión**

La televisión permite la transmisión de imágenes y sonidos a distancia por medio de ondas hertzianas, y son captadas en los hogares por medio de un aparato receptor de televisión (televisor).

Los programas de televisión, grabados previamente o recogidos en directo, son transmitidos por un centro emisor mediante ondas hertzianas distribuidas por repetidores que cubren grandes territorios y son captadas por antenas acopladas a los aparatos televisores.

La cámara de televisión obtiene por medios ópticos una imagen de la escena que se quiere transmitir y la transforma en una señal eléctrica variable mediante un barrido de la imagen, que es descompuesta en una serie de líneas horizontales sucesivas. La señal eléctrica se utiliza para modular una onda portadora, que se emite por medio de una antena. Al mismo tiempo que la imagen, se envía también el sonido, mediante una portadora independiente, de forma semejante a la utilizada en las transmisiones de radio. El receptor capta la señal a través de otra antena, la separa de otras frecuencias mediante un circuito sintonizador, separa asimismo la imagen y el sonido, los detecta, es decir, obtiene la señal moduladora, separándola de la onda portadora, y envía el sonido a un altavoz y la imagen a un tubo de rayos catódicos, donde se reproduce de forma sincronizada el barrido realizado por la cámara. El número de líneas en que se descompone una imagen y el número de imágenes que se envían cada segundo para dar la sensación de movimiento varían según el sistema de televisión. En Europa, por ejemplo, es frecuente que la imagen se descomponga en 625 líneas y

que se envíen 25 imágenes por segundo. En EE UU son 525 líneas y 30 imágenes por segundo. En televisión en color se envían tres señales en lugar de una, que llevan información sobre uno solo de los colores fundamentales (rojo, verde y azul) o sobre una combinación de ellos.

Las características tecnológicas del receptor de televisión no se limitan a la decodificación de señal proveniente de tal o cual emisora de televisión. El tubo de rayos catódicos (CRT) que es, un receptor de televisión, permite la traducción a imagen de cualquier señal previamente codificada. Desde la recepción por satélite, pasando por la transmisión por cable, la posibilidad de conectar ordenadores, recibir información con sistemas como el teletexto y similares, hasta la adición de un magnetoscopio (video), todo esto amplía las posibilidades de uso por parte de los usuarios.

## **b) Cine**

Aquí se combinan imágenes realistas, movimiento y sonido. Las proyecciones pueden realizarse tanto en aulas individuales como en salones de mayor capacidad, además, las películas pueden proyectarse por televisión.

El cine alcanza un alto grado de similitud con la realidad por la percepción de formas, colores y movimientos que brinda. Contribuyen a ello el aumento del campo visual logrado con la proyección en pantalla panorámica, y la alta fidelidad. Mediante efectos de iluminación y diverso grado de desenfoque, se logra una jerarquización de planos que guía valorativamente la observación de los objetos y acciones que se muestran.

Otra cualidad del cine es que puede acelerar o retardar el movimiento. Así, cuando el movimiento se demora es posible percibir hasta la agitación de las alas de una mosca. Contrariamente, también es posible ver crecer una flor en segundos, en lugar de semanas.

Igual que en fotografía, existen aparatos cinematográficos de distintos pasos. Los profesionales emplean películas de 35 mm, o, en ciertas superproducciones, la de 70 mm. En cambio los aficionados utilizan generalmente el paso de 8 mm y el de 16 mm. Este último es interesante debido a que las cinematecas de los servicios culturales disponen habitualmente de películas de este ancho. Las películas de 16 mm en un rollo de 120 metros, permite unos once minutos de proyección.

La filmación de películas para ser empleada en la enseñanza no es de ningún modo prohibitiva, pero requiere mayores conocimientos técnicos que la tomo de fotografías fijas. Los temas que pueden contener son muy diversos.

El lenguaje del cine comenzó por ser un lenguaje de imágenes mudas. Para la enseñanza, la preparación de películas mudas de corta duración, pueden ser acompañadas o no por la palabra del profesor.

Con el tiempo, se experimentaron diversas técnicas para incorporar mecánicamente el acompañamiento musical, pero la industria se mostró reticente ante la perspectiva de un cambio radical. Como es habitual en el cine, sólo la necesidad económica estimuló la invención y desarrollo de un nuevo sistema. La crisis de algunas grandes productoras las llevó a probar suerte adoptando el sistema Vitaphone ideado por Bell Telephone Laboratories: el sistema aún rudimentario de sincronización mecánica con discos fue sustituido a partir de 1930 por el registro, primero óptico y luego magnético, y después por la incorporación de la banda sonora a la película, por lo que hubo que modificar la dimensión del fotograma y la velocidad de proyección: los teóricos 16 fotogramas/segundo –en la práctica de 16 a 20 f/s- quedaron definitivamente fijados en 24 f/s. A partir de allí comenzó el auge, primero del cine con efectos ambientales y acompañamiento musical, luego del parcialmente hablado, para llegar después al cine completamente hablado.



El funcionamiento del cine se basa en una propiedad de la retina del ojo humano conocida como principio de la persistencia de las impresiones retinianas. Cuando la lente del ojo, el cristalino, enfoca una imagen sobre la retina, los impulsos nerviosos que llegan al cerebro son estimulados por la secreción de unos fopigmentos específicos, cuya actividad química persiste si la imagen desaparece repentinamente, manteniéndose la estimulación de las señales nerviosas durante un breve período de tiempo. La duración de este período de tiempo durante el cual la señal persiste, dependerá del estado de adaptación del ojo. Cuando la luz de ambiente está a un nivel bajo se dice que la retina está adaptada a la oscuridad y la actividad nerviosa persiste durante un tiempo aún mayor.

La cámara filmadora es una cámara fotográfica especialmente diseñada para tomar una serie de fotografías estáticas en rápida sucesión. El proyector de films sólo requiere que se inserte la película en la grúa haciendo coincidir sus perforaciones con los dientes del engranaje. Luego se controla la luz, y la ubicación del proyector con respecto a la pantalla donde se proyecta el film.

### **c) Video**

Técnica o sistema de grabación y reproducción de imágenes y sonido por métodos electrónicos, mediante una cámara, un magnetoscopio y un televisor. Las imágenes quedan grabadas en una cinta enrollada en un cartucho.

La videocámara es una cámara portátil que graba imágenes y sonidos sobre una cinta magnética, por medios electrónicos.

La cinta de video o videocasete es una cinta o banda larga de material magnético contenida en un estuche normalizado, capaz de grabar para su reproducción imágenes y sonidos procedentes de la televisión, o mediante una cámara de video.

La videocasetera es el aparato electrónico capaz de grabar o reproducir películas de video o señales televisivas.

En un equipo de video, la cámara recoge las imágenes mediante un sistema óptico (objetivo) y las proyecta sobre una superficie recubierta de un material semiconductor, que en función de la intensidad luminosa que recibe varía la intensidad de una corriente suministrada. Las señales eléctricas en las que la cámara transforma las imágenes contienen información sobre la forma, la luminosidad y el color de las mismas. Las cabezas de grabación del magnetoscopio convierten esas señales eléctricas en una señal electromagnética. Al hacer pasar por las cabezas de grabación una cinta magnética a velocidad constante, la señal electromagnética que recorre las cabezas orienta en un determinado sentido las partículas magnéticas de la cinta y de este modo queda registrada en ésta toda la información que llega a las cabezas. El televisor, por un proceso inverso, transforma la señal electrónica en imágenes visuales.

## **INTERNET, REVISTAS**

### **a) Internet**

Es un medio audiovisual interactivo y selectivo.

Hoy en día, el internet es un medio audiovisual interactivo y selectivo, que dependiendo del tipo de producto y la audiencia al que va dirigido, puede llegar a una buena parte de los clientes potenciales. Para emplear este medio, los anunciantes necesitan colocar un sitio web en la red para presentar sus productos y servicios.

Internet es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. Tuvo sus orígenes en 1969, cuando una agencia del Departamento de Defensa de los Estados Unidos comenzó a buscar alternativas ante una eventual guerra atómica que pudiera incomunicar a las personas. Tres años más tarde se realizó la primera

demostración pública del sistema ideado, gracias a que tres universidades de California y una de Utah lograron establecer una conexión conocida como ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network)

El desarrollo de internet ha superado ampliamente cualquier previsión y constituyó una verdadera revolución en la sociedad moderna. El sistema se transformó en un pilar de las comunicaciones, el entretenimiento y el comercio en todos los rincones del planeta.

Las estadísticas indican que, en 2006, los usuarios de Internet (conocidos como internautas) superaron los 1.100 millones de personas. Se espera que en la próxima década esa cifra se duplique, impulsada por la manifestación de los accesos de alta velocidad (banda ancha).

## **b) Revistas**

Sirven para captar la atención del público (rompen la monotonía).

Facilitan la comprensión.

Enriquecen la presentación.

Ayudan a transmitir una imagen de profesionalidad.

Dan seguridad al orador (cuenta con material de apoyo).

El orador tiene que saber cuándo y cómo emplear estos medios visuales.

Este material de apoyo debe ser eso, un apoyo al discurso, y no convertirse en la base de la presentación.

La revista es un tipo de publicación, por lo común semanal, que ha de atraerse al lector, no por el interés de la noticia inmediata (que de ello se ocupa cotidianamente el diario) si no por la utilización de otros elementos técnicos entre los que el “grabado” ocupa el primer lugar. A ello viene precisamente la denominación de la “revista” que “revé” o “vuelve a ver”. La revista tiene esas noticias ya dadas a conocer por el diario para incorporarles aditivos que la

complementan. En comparación con el diario, trae valores inéditos como la sugestión del público, la imagen, color, etc.

Las relaciones entre la literatura y las revistas son más cercanas y estables que las del periodismo diario, que está mucho más concentrado por el curso rápido y en detalles de la actualidad. En cambio la revista tiene para sus análisis los aspectos más relevantes de un periodo de tiempo superior al diario.

## **FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA**

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

### **EL INTERAPRENDIZAJE EN EL VLEIBOL**

#### **Interaprendizaje**

Es la técnica mediante la cual los participantes buscan lograr un objetivo común, en donde el diálogo, la confrontación de ideas y experiencias, la crítica, la autocrítica y la autoevaluación se hacen instrumentos de trabajo permanente.

El interaprendizaje se caracteriza por:

- ✓ Participación libre.
- ✓ Planificación funcional del trabajo.
- ✓ Adecuación al horario disponible de los participantes.
- ✓ Libertad y autonomía.
- ✓ Cooperación y responsabilidad.
- ✓ Aprendizaje avanza según la capacidad y decisión del grupo.
- ✓ Ambiente cordial y no intimidatorio.
- ✓ Auto y coevaluación.

Las ventajas del interaprendizaje son:

- ✓ Estimula el aprendizaje de varias personas a la vez, de acuerdo a capacidades y disponibilidad de tiempo.
- ✓ Enriquece los hábitos de participación, solidaridad, responsabilidad e iniciativa.
- ✓ El Aprendizaje logrado es más sólido que el conseguido en forma individual.

## **PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE FUNDAMENTOS**

La planificación didáctica es el instrumento por medio del cual el docente organiza y sistematiza su práctica educativa, articulando contenidos, actividades, opciones metodológicas, estrategias, recursos, espacios y tiempos. Esta organización se programa para un período equivalente al año académico, y requiere especificaciones para cada momento o etapa de su desarrollo.

A pesar de que en la bibliografía pedagógica se reconoce la importancia de planificar, lo cierto es que en los hechos esta tarea se vive como una exigencia o sobrecarga y no como un referente valioso de nuestro trabajo en la clase.

Es probable que esta vivencia guarde relación con la concepción y valor que se le da a la planificación desde las instituciones educativas y organismos de gestión, priorizándose en muchos casos los aspectos formales por sobre el contenido de lo planificado.

Resulta entonces, una formalidad, un hecho más de la burocracia escolar, un documento a archivar.

Haremos el esfuerzo de reivindicar su lugar como aporte significativo para nuestra tarea.

Como un cirujano requiere del bisturí para llevar a cabo una intervención quirúrgica, o la secretaria requiere de su computador para desarrollar las tareas propias de su cargo, el **planeamiento de lección o planeamiento didáctico** es la

herramienta que todo instructor debe utilizar para desarrollar diariamente el proceso instruccional.

Hasta ahora los instructores no le han dado el valor porque lo consideran una tarea de poca utilidad en la que se invierte mucho tiempo.

El docente no debe hacer uso del planeamiento didáctico por obligación o por cumplir con un requisito meramente burocrático, sino por los beneficios que representa para su labor.

El Planeamiento didáctico es la herramienta indispensable para conducir con éxito el proceso instruccional.

No se concibe un proceso de enseñanza y aprendizaje sistemático, y ordenado secuencialmente sin el uso adecuado de un planeamiento didáctico acorde con las características, necesidades e intereses de los capacitados.

En resumen el planeamiento didáctico es importante porque asegura:

- ✓ **La eficiencia:** Logra los resultados previsto.
- ✓ **La economía:** Logra los resultados con el menor costo de tiempo, trabajo y recursos.
- ✓ **La utilidad:** Realiza las acciones que contribuyen a alcanzar los aprendizajes deseados.
- ✓ **El orden:** Asegura la secuencia adecuada para lograr los resultados esperados.
- ✓ **La amplitud:** Posee una visión de conjunto del proceso didáctico para que sirva a fines educativos más amplios.

## **ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE FUNDAMENTOS DE VOLEIBOL**

### **a) Enseñanza – Aprendizaje**

Los paradigmas de enseñanza aprendizaje han sufrido transformaciones significativas en las últimas décadas, lo que ha permitido evolucionar, por una

parte, de modelos educativos centrados en la enseñanza a modelos dirigidos al aprendizaje, y por otra, al cambio en los perfiles de maestros y estudiantes, en éste sentido, los nuevos modelos educativos demandan que los docentes transformen su rol de expositores del conocimiento al de monitores del aprendizaje, y los estudiantes, de espectadores del proceso de enseñanza, al de integrantes participativos, propositivos y críticos en la construcción de su propio conocimiento. Así mismo el estudio y generación de innovaciones en el ámbito de las estrategias de enseñanza – aprendizaje, se constituyen como líneas prioritarias de investigación para transformar el acervo de conocimiento de las Ciencias de la Educación.

#### **b) Fundamentos del voleibol**

El voleibol se caracteriza y a la vez se diferencia de otros deportes colectivos por:

1. Por su forma especial de tocar el balón. El jugador no puede avanzar con el balón ni tampoco retenerlo, por lo contrario, el contacto entre el balón y las manos del jugador deber ser rápido y a la vez nítido para evitar especialmente la retención sancionada en el reglamento.
2. Se limita únicamente a tres toques o golpes de balón como máximo a cada equipo antes de enviarlo al lado contrario. Cada jugador puede golpearlo una sola vez el balón en los casos especiales de bloqueo.
3. La ubicación de la red y la línea central que divide al campo de juego en dos partes iguales, impide el contacto personal de los jugadores y una marcación directa entre ellos, evitando así los jugadores cualquier otro intento de deslealtad que por la efervescencia del juego pueden ocasionarse.
4. El objetivo directo del juego es hacer que el balón pase por sobre la red y tome contacto con el suelo dentro de las líneas demarcatorias de la cancha en el lado contrario, o tratar que los

jugadores contrarios cometan infracciones por medios lícitos y que éstos a su vez eviten infracciones que el balón llegue al suelo en su propia cancha.

5. La rotación obligatoria de los jugadores en el sentido de las manecillas del reloj, permiten que todos los jugadores ocupen diferentes puestos en la cancha, evitando de esta manera las preferencias de puestos por jugadores especializados.

### ***COMO SE INICIA.***

Se puede iniciar primero con el golpe bajo, ya que el golpe de manos alto lleva más tiempo aprenderlo y es más difícil. Con el golpe bajo es más fácil ya que para el toque se tiene una mayor superficie de contacto en los brazos y así mejoramos el movimiento, el cálculo, anticipación.

### ***OBJETIVOS DE APRENDIZAJE EN CADA ETAPA.***

#### ***1 X 1***

1. Anticipación y tiempo (coordinación).
2. Capacidad de orientarse en una cancha reducida.
3. Capacidad coordinativa de adaptación.
4. Capacidad de diferenciación.
5. Manera de contar los puntos.

#### ***2 X 2.***

1. Adaptación.
2. Primeras formas de cooperación.
3. Primeras formas de apoyo al atacante.

#### ***3 X 3.***

1. Primeras formas de combinación.
2. Perfeccionamiento de los apoyos.



3. Pasaje de la defensa de campo al contraataque.
4. Perfeccionamiento de la cooperación.

#### **4 X 4.**

1. Primeras formas de penetración en posición 1.
2. Levantadas situativas.
3. Perfeccionamiento del apoyo al ataque y bloqueo.
4. Buena formación de barrera de recepción.

#### **FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE VOLEIBOL**

FUNDAMENTO	1 x 1 10 años	2x2; 3x3 11 años	3x3; 4x4 12 años	4x4, 6x6 13 años
SAQUE	Lanzar y tomar	Saque por abajo	Saque por arriba (Tenis)	Saque tenis y saque flotante
RECEPCIÓN	Lanzar y tomar, la bola delante del cuerpo, alta movilidad y buena anticipación.	Formación de recepción.	(Perfeccionar)	(Perfeccionar)
LENVANTADA SERVICIO	Lanzar delante y sobre la cabeza	Boleo manos altas (de arriba-adelante).	Pase por arriba y combinaciones.	Perfeccionar.
ATAQUE	Lanzar (donde no está el compañero, debe orientarse)	Ataque por boleo o pase; en diagonal y sobre la línea.	Ataque en diagonal y sobre la línea, más combinaciones de ataque.	Diagonal y paralelo.
DEFENSA DE CAMPO	Tomar delante de la cabeza.		Golpe bajo Planchas/caídas	Golpe bajo Rolamiento.

**“SI NO SE TIENE UN OBJETIVO ANUAL NO SE PUEDE ANALIZAR, NI EVALUAR NADA”.**

### **TÁCTICA COLECTIVA.**

Edad.	Entrenamiento.
10 – 13 años	Entrenamiento de base
14 – 16 años	Entrenamiento avanzado
17 – 21 años	Entrenamiento transición.(segunda fase del entrenamiento avanzado).
21 años	Alto rendimiento.

#### **POSICIÓN ALTA.-**

Se colocan los pies ligeramente separados, a una distancia similar a la de los hombros situado un pie delante del otro aproximadamente a la altura del talón (según algunos libros pueden ser a media planta).

La situación del pie delantero depende de la colocación del jugador en el campo y de la dirección en que se supone que vendrá el balón. Las piernas se flexionan levemente para conseguir un efecto amortiguador. Los dedos de las manos en flexión posibilitan tocar el balón tanto por arriba como por abajo. El tronco se inclina hacia adelante.



#### **POSICIÓN MEDIA.-**

Respecto a la posición anterior varía las rodillas y los tobillos, que se flexionan más. Se debe elevar ligeramente el talón del pie retrasado, quedando las piernas en equilibrio seguro. La actitud debe ser relajada.



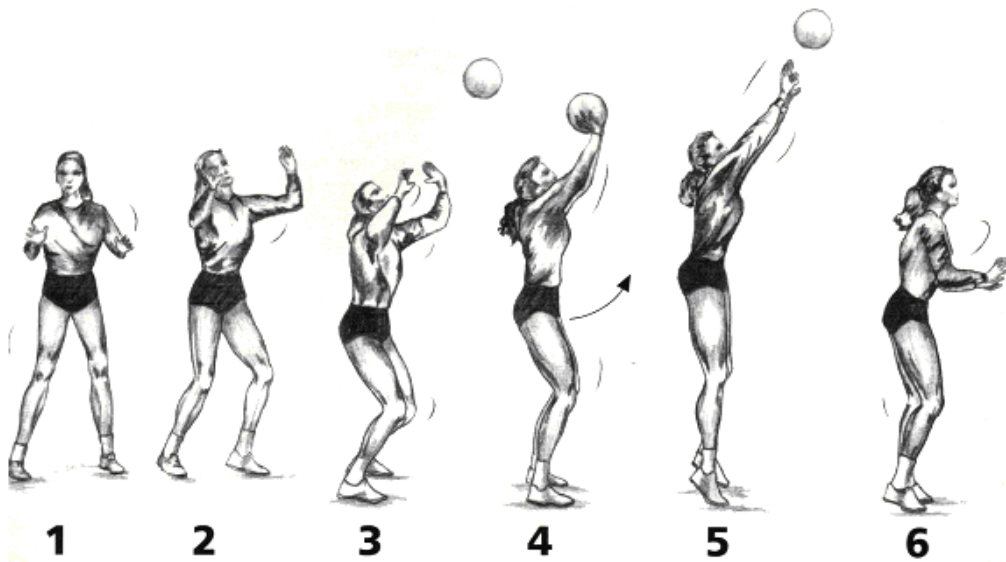


### **POSICIÓN BAJA.-**

Se flexionan y separan las piernas. Del pie retrasado se elevan los talones y planta, quedando apoyado sobre los dedos. Esta posición apenas permite desplazarse.

### **TOQUE DE DEDOS ALTO.**

Para aprender la correcta posición de las manos y dedos iniciaremos colocando los dedos pulgares en la barbilla o mentón (juntos), los demás dedos hacia atrás. Sacamos las manos hacia adelante con los dedos abiertos no de manera exagerada. Ahora con un balón colocado en el piso, con los dedos pulgar e índice formando un triángulo y completamos con los demás dedos el agarre del balón, para elevarlo y bajarlo, siempre el contacto con el balón será de yema de los dedos.

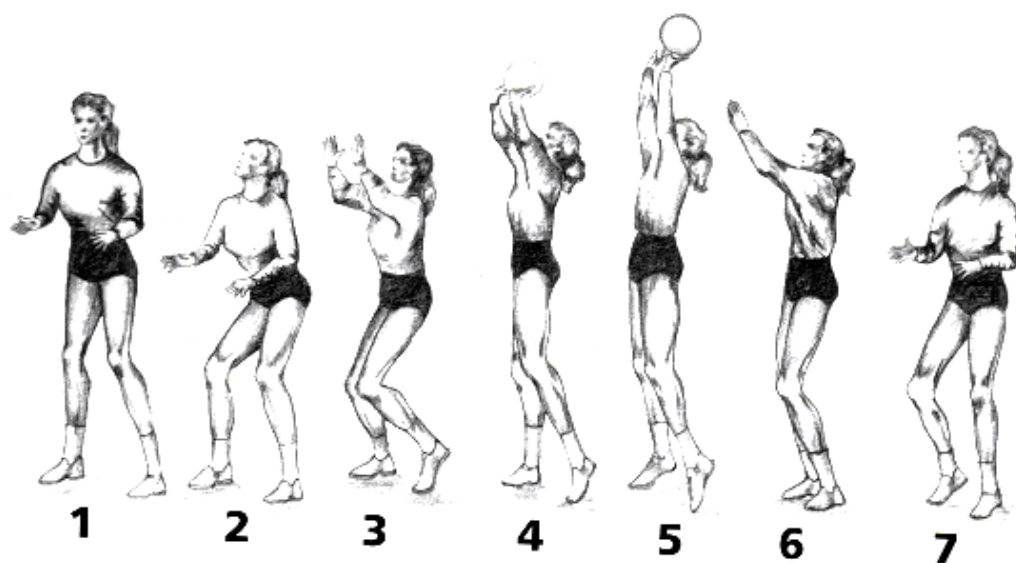


Bien, el jugador, situado en posición básica media o alta, extiende rodillas y tobillos. Eleva los brazos cuidando de no separar ni juntar demasiado los codos y manteniendo las manos arqueadas, y con los

dedos semiflexionados hacia arriba, y colocando una casi frente de la otra. Una vez alcanzada la plena extensión de todo el cuerpo, el balón se golpea con las dos primeras falanges de los dedos de ambas manos a una altura superior a la frente del jugador. Hay que poner especial interés en la firmeza de los dedos justo en el momento del toque, no debiendo hacerlo antes ni después. El balón se toca, en todos los casos, de una forma frontal y adelante, evitando movimientos antinaturales como el poner los codos demasiado abiertos o cerrados y tocar el balón con las manos excesivamente planas.

### **GOLPE ALTO HACIA ATRÁS. LA COLOCACIÓN HACIA ATRÁS.-**

Partiendo de la posición básica, el jugador comienza la extensión del cuerpo tocando el balón a una altura superior a la cara. Los codos están separados sin exageración. La acción es amplia y continuada. Este pase, acompañado de una finta de remate de un compañero, es muy sutil para tratar de desorientar al equipo contrario que se verá sorprendido por un remate de un jugador situado detrás del pasador.

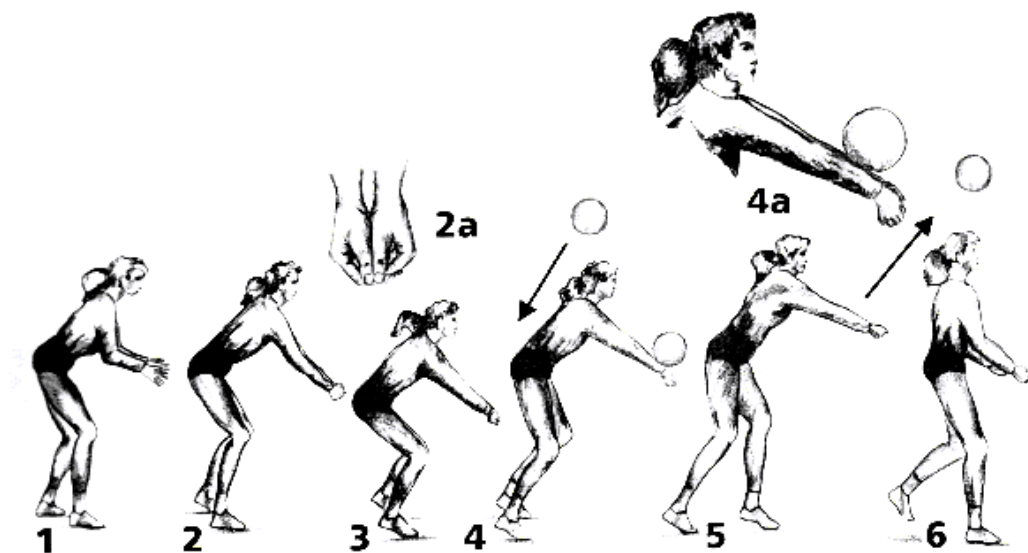


Para este pase debemos hacer arco la espalda y la cabeza-brazos bien extendidas hacia atrás. La mirada sigue la trayectoria del balón.

## **GOLPE BAJO O TOQUE DE ANTEBRAZOS.-**

El toque de antebrazos es un elemento técnico muy importante en el voleibol para jugadas de recepción y pase de balón, haciéndose necesario aprender una técnica determinada para el correcto desarrollo de su acción.

Siempre que se vaya a utilizar el toque de antebrazos, el jugador en una posición básica media o lata, dependiendo una u otra posición de la altura del balón. Los brazos permanecen firmes y estirados, con las manos cogidas entre sí.



La zona de los antebrazos con la que se golpea el balón corresponde a unos 10 cms. por encima de la muñeca. Hay que procurar que los brazos no estén paralelos a la cancha al efectuar el toque, pues el balón tocado en esta posición asciende verticalmente. La posición más idónea es con los brazos inclinados hacia abajo. El tronco, en apoyo de los brazos, efectúa un movimiento adelante-abajo-arriba.

## **INDICACIONES.-**

- ✓ Los brazos permanecen estirados desde el momento antes del contacto hasta una vez realizado. Las manos, cogidas entre sí, permanecen en esa posición hasta haber salido el balón de los antebrazos.
- ✓ Se procurará que las caderas no queden muy atrasadas, lo que dificultará la acción del tronco en su movimiento adelante-abajo-arriba y provocaría un golpe impreciso.
- ✓ El movimiento de los brazos en el momento de tocar el balón, actuando los hombros como amortiguadores.
- ✓ Para golpear lateralmente se colocan los brazos más paralelos al suelo y situado uno sobre otro.

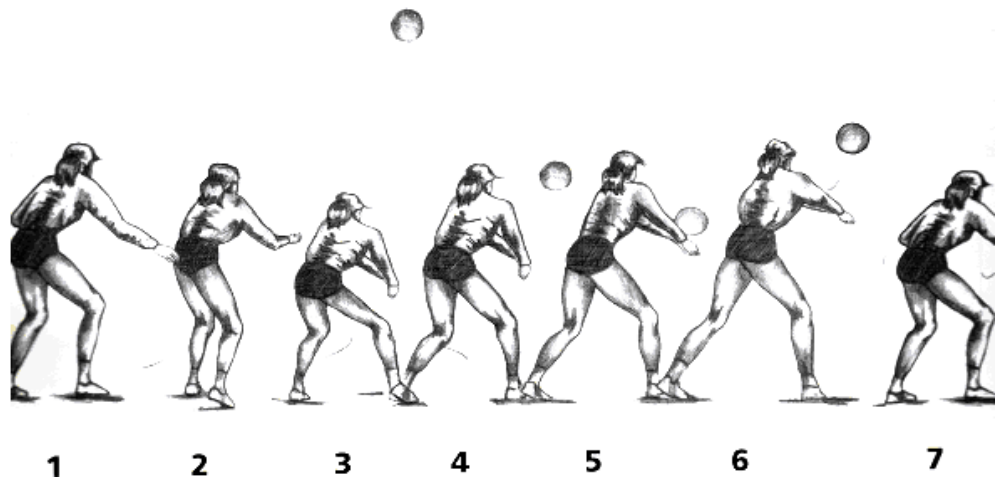
Existen diferentes formas de agarre de las manos para el toque de antebrazos, así:

- ✓ Colocamos una mano sobre la otra, en forma cruzada. La punta del dedo índice de la mano que se encuentra por debajo. Cerramos las manos y juntamos los dedos pulgares en el centro, estiramos los brazos y las manos flexionamos hacia abajo de modo que se vea una superficie plana para la recepción.
- ✓ Ambas manos en puño cerrado se juntan.
- ✓ La una mano en puño y la otra la cubre totalmente.

Una forma para corregir errores en la posición de brazos será la colocación de un balón debajo de los brazos y junto al pecho.

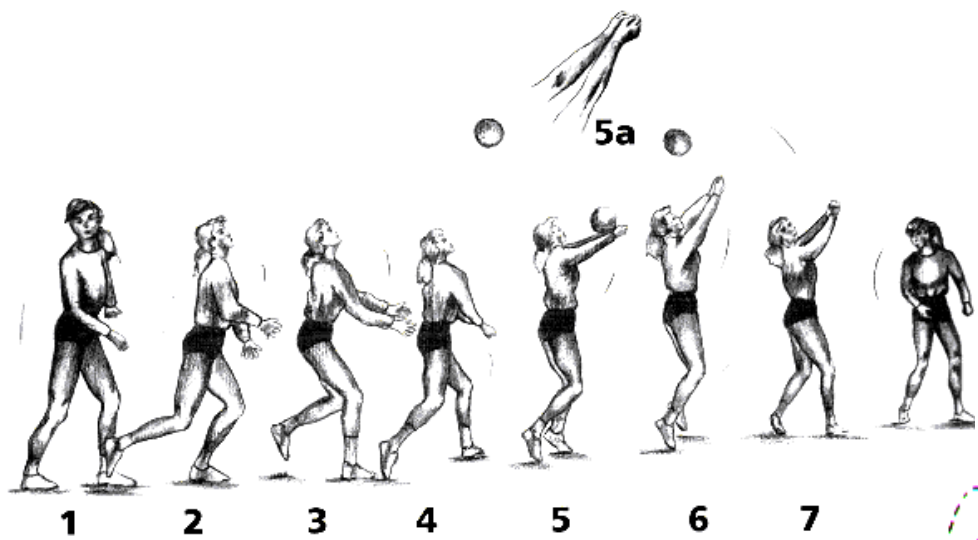
## **GOLPE BAJO HACIA ADELANTE.-**

Colocados en la posición correcta tanto el cuerpo como de los brazos realizamos el toque del balón hacia adelante.



***GOLPE BAJO HACIA ATRÁS.***

En este caso se sigue la misma técnica, pero arqueamos nuestra espalda para que el pase se dirija hacia atrás.



**TOQUE DE BALÓN EN SUSPENSIÓN.-**

Partiendo de la posición fundamental saltamos para realizar el toque de balón, en el aire sin esperar que este llegue a nosotros.



Para su perfección un compañero lanzará el balón hacia nosotros en parábola y nosotros saltaremos a realizar el toque.

En lo posterior lo realizaremos en forma continuada entre los compañeros.

### **EL SAQUE.-**

La primera técnica que se necesita en Voleibol es, sin duda, la del saque, dado que con él se pone en juego el balón. El saque y el remate forman los ataques más idóneos.

Se comienza practicando las modalidades más sencillas del saque, para llegar a efectuar, con el tiempo, los más perfeccionados y eficaces, si bien éstos, son difíciles y complicados. El saque es particularmente importante en la práctica del Voleibol, pues no se puede conseguir un tanto si no se está en poder de él. Un buen saque no permite al adversario organizar un ataque en condiciones favorables. Hay que intentar que el saque no se limite a poner el balón en juego de forma fácil.

**Las condiciones** que requiere un buen saque son:

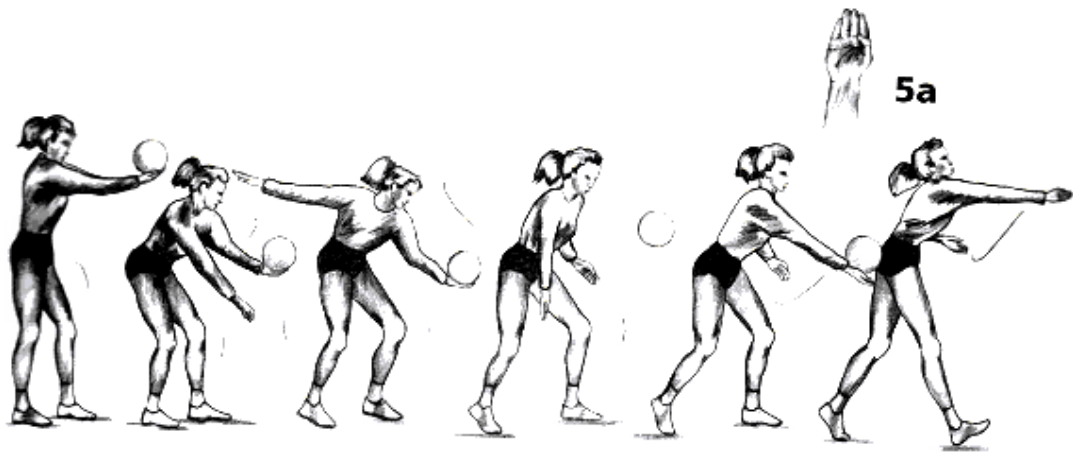
- ✓ Seguridad: Máximo número de aciertos.
- ✓ Potencia: Buen equilibrio, velocidad del brazo, fuerza del jugador.
- ✓ Colocación: Enviar el balón al punto con menor defensa.



## **EL SAQUE DE ABAJO.-**

### **Saque de abajo adelante (Péndulo).**

El jugador se sitúa frente al campo, adelantando el pie contrario al brazo que sirve y con las piernas ligeramente flexionadas. El brazo con que efectúa el golpe debe estar levemente flexionado y la mano debe mantenerse con los dedos estirados.



En la mano opuesta está el balón que se deja caer hasta la altura de la cintura. El brazo que realiza el golpe efectúa un recorrido atrás-abajo-adelante, hasta tocar el balón. Para equilibrar la acción se mueve la pierna situada detrás hacia adelante.

### **SAQUE DE ABAJO LATERAL.-**

El jugador se sitúa lateralmente al campo, el brazo con el que golpea firme, estirado o levemente flexionado hacia atrás, la mano un poco flexionada, pero con la palma firme. Las piernas un poco flexionadas.

### **SAQUE DE POTENCIA DE TENIS.-**

El jugador se coloca de cara al terreno de juego y adelanta el pie opuesto al brazo que sirve. El brazo que efectúa el golpe se coloca

doblado y lateralmente. Con el brazo que sostiene el balón se realiza un movimiento de abajo-arriba, lanzándolo al aire a una altura de un metro. Los hombros efectúan una rotación sobre su eje a la vez que se estira completamente el brazo para golpear con la mano el balón. Los dedos de la mano están estirados y la mano un poco flexionada pero firme. La pierna se adelanta después del golpe, inclinando también el tronco.



### **Existen dos variantes.**

Una de ellas se realiza con un impulso de 2 o 3 pasos, lanzando el balón más alto y más retirado del jugador. Esta variante es muy difícil, aunque se obtiene más potencia de golpe.

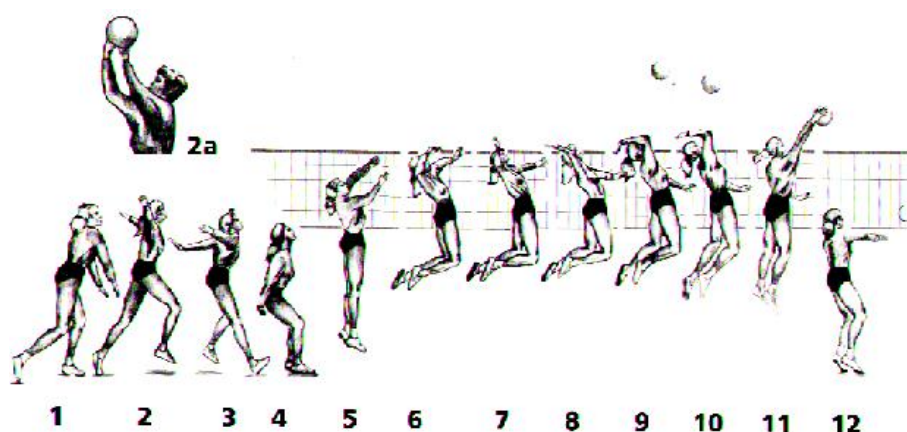
La otra consiste en darle efecto al balón imprimiéndole una rotación interior. Este saque se realiza al aire libre en casos de que haga mucho viento.

### **EL SAQUE FLOTANTE DE TENIS (FLOATING).-**

Este saque es similar al anterior, variando únicamente la posición de la mano, que está más plana, y el golpe, que se frena en la unión del brazo y el hombro obteniendo un golpe seco. El balón se golpea en la parte trasera y sin efecto.

## **REMATE.-**

El remate es la parte más difícil del Voleibol. Con él se pone fin a la jugada de ataque. El jugador debe solucionar en muy poco tiempo, y con el balón en el aire, cuestiones de tipo técnico y táctico.



Su equivalencia con movimientos en otros deportes, correspondería, al momento del tiro a portería en fútbol o balonmano, o al tiro a canasta en baloncesto.

Para los principiantes resulta desmoralizador, debido a su dificultad; al no obtener resultados inmediatos, llegan a renunciar al Voleibol. Este es uno de los motivos que hace que su enseñanza y posterior perfeccionamiento se efectúe gradualmente, observando un orden en la dificultad de los ejercicios, a fin de obtener una asimilación correcta y rápida.

El remate se compone de diferentes movimientos. Estos son: Carrera, impulso, salto, golpe al balón y caída.

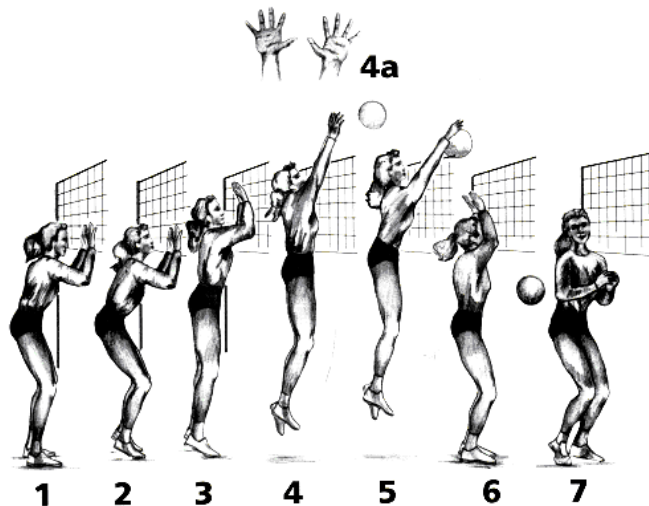
## **GOLPE PARA EL SAQUE O EL REMATE.-**

El saque y el remate forman los ataques más idóneos.

## FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE DEFENSA.-

Defensa baja o de recepción, bloqueo o defensa alta, roles y planchas (acrobacia).

Los fundamentos del voleibol comprenden una enseñanza y un aprendizaje progresivo.



### EL BLOQUEO.

El acto del bloqueo se efectúa con el propósito de atenuar o detener el ataque del adversario. Puede ser llevado a cabo por un solo jugador o en grupo de 2 o 3 jugadores; siendo, en este último caso, para defender una zona importante del terreno.

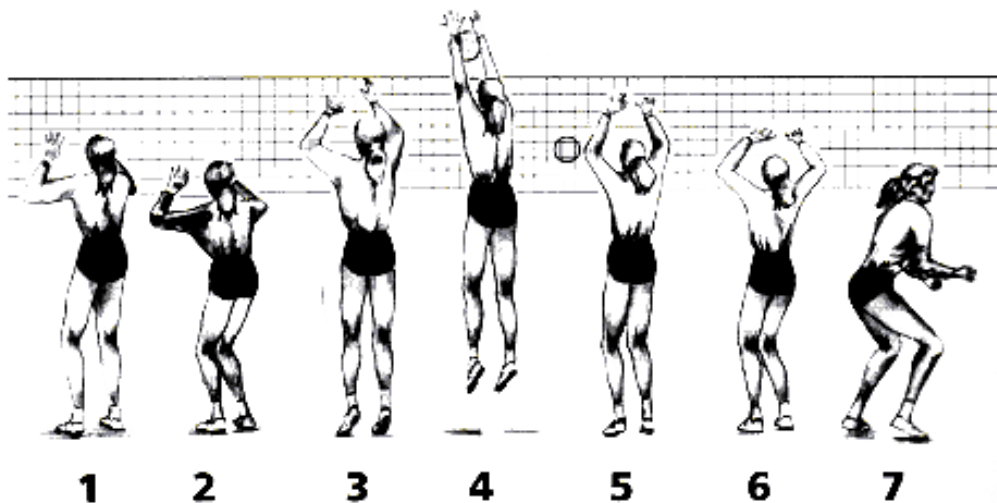
Para una correcta posición, se atiende a lo siguiente: El jugador parte de una posición básica alta quedando en situación de espera a un metro, aproximadamente, de la red.

El arranque se realiza preferentemente de medio paso o como máximo de un paso. Si fuera superior (2 o 3 pasos) se arriesga a tocar la red o a efectuar el bloqueo demasiado alejado de ésta, con lo cual, en vez de ser bloqueado o recogido el balón, lo situaremos entre la red y el bloqueo, perdiéndolo irremediamente la mayoría de las veces.

Después del arranque, se flexiona las rodillas observando una bandeja de nivel. Los brazos doblados se echan hacia atrás con los

codos al lateral, para iniciar una extensión de ellos por delante y en alto, con las manos mirando a la red. El cuerpo sigue también el movimiento de extensión. Según cual sea la trayectoria del balón, variará la posición de las manos:

- ✓ Si el balón viene en dirección horizontal, las manos se podrán rectas.
- ✓ Si el balón viene de arriba-abajo, las manos se inclinarán ligeramente hacia atrás.



### **EL BLOQUEO INDIVIDUAL.**

Se denomina así al bloqueo que efectúa un solo jugador y que tiene la posibilidad de detener el remate en una sola dirección.

El bloqueo se puede efectuar de frente a la red o lateralmente, dependiendo de la dirección que se desee defender; si bien, generalmente se puede hacer de frente si el bloqueo se realiza en el centro de la red y lateral si se hace en los extremos, defendiendo, es esta forma más extensión de terreno.

El bloqueo individual se considera de poca utilidad, obteniendo éxito exclusivamente ante adversarios de poca técnica, o que rematan habitualmente en una misma dirección.



### **EL BLOQUEO DOBLE.-**

Todas las técnicas de defensa modernas se basan en el bloqueo doble, por considerarlo más eficaz.

El hecho de emplear dos jugadores en este bloqueo ofrece unas posibilidades de cubrir, con los cuatro restantes, una amplia zona del campo además de representar una barrera difícil de evitar para los rematadores. En este bloqueo participan el delantero centro y el ala que corresponde a la zona donde el adversario realiza el ataque.

La forma de llevarlo a cabo depende del lugar del ataque, si éste se produce por el extremo, bloquearán al delantero centro situándose lateralmente a la red y el ala lo hará de frente a ella. Si se produce por el centro ambos jugadores saltarán lateralmente y será el ala más alta, el mejor bloqueador o el colocado más perpendicular al rematador, el que participe en la acción.

### **BLOQUEO EN TÁNDEM POR DOS JUGADORES.**

Es una variante del bloqueo doble y consiste en que ambos jugadores salten lateralmente respecto a la red, sea cual sea la zona donde se produzca el ataque.

El objeto de esta defensa es que los rebotes en las manos no caigan en el campo de los bloqueadores, siendo devueltos al adversario.

El riesgo respecto al bloqueo doble es que se cubre menos espacio de terreno.

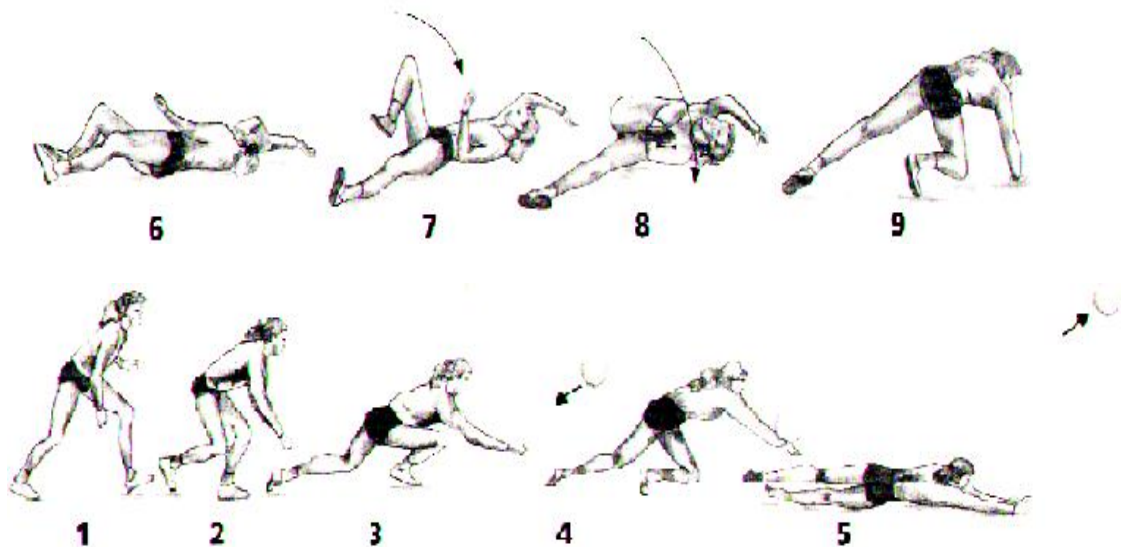
Se observará primordialmente que los bloqueadores mantengan las manos muy juntas evitando así el paso del balón entre ellas, y los cuerpos separados, pues si entran en contacto se desequilibrarían pudiendo tocar la red.

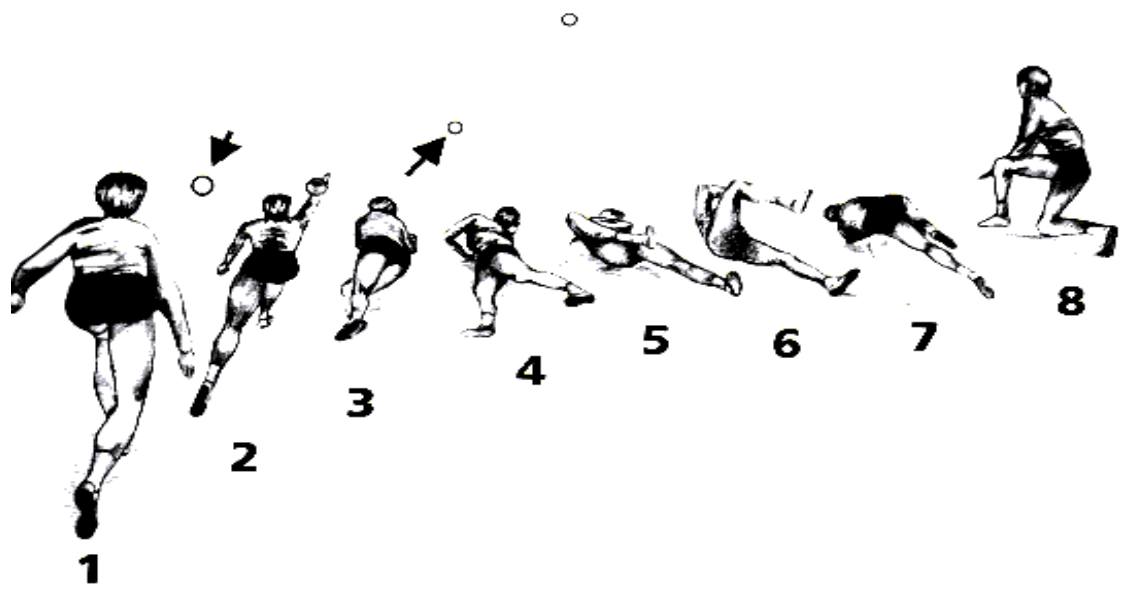
### **EL BLOQUEO EN TÁNDEM DE TRES JUGADORES.-**

Este bloqueo sólo se puede efectuar cuando el ataque contrario se realiza por el centro de la red. El jugador delantero centro salta de frente, y las alas lo hacen de forma lateral, colocando los tres jugadores las manos muy próximas.

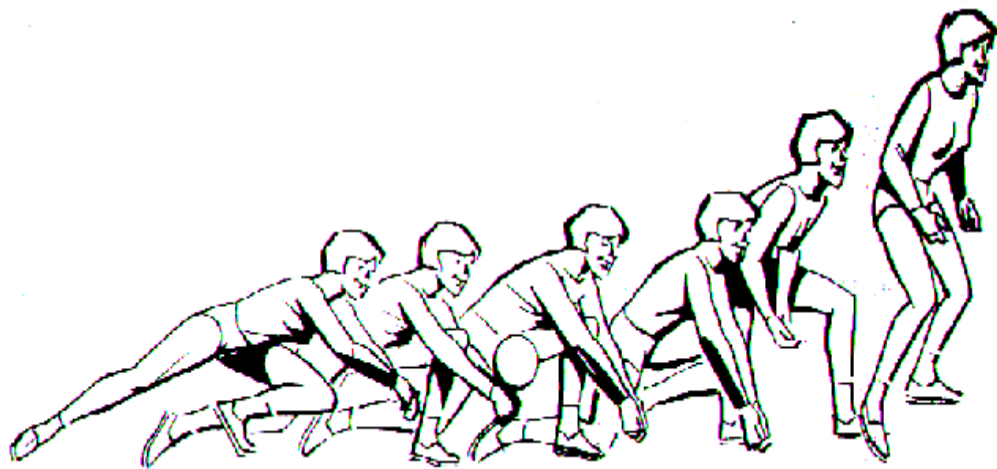
### **DEFENSA DE CAMPO.**

Golpe bajo de brazos con vuelta completa – técnica de damas.



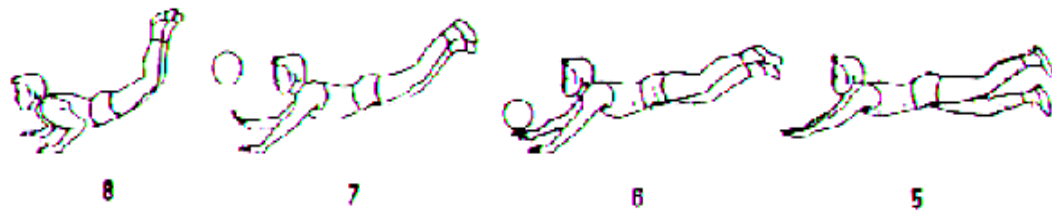
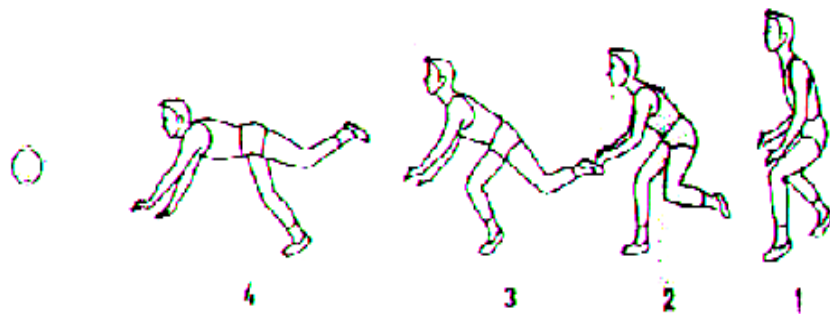


**DEFENSA DE DOS BRAZOS CON UN PASO HACIA DELANTE.**

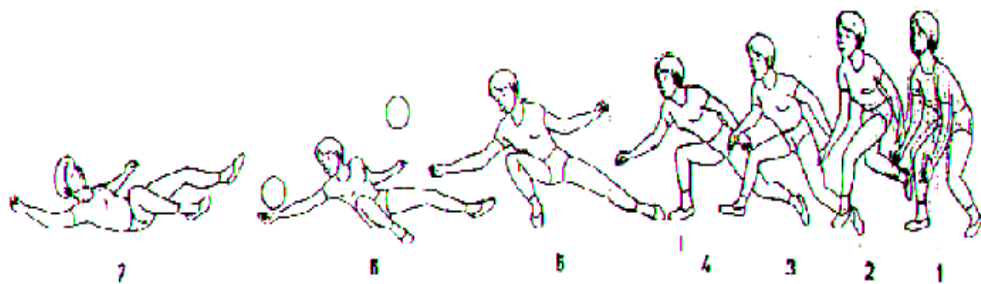




**CON PLANCHA HACIA DELANTE.**



**CON UN BRAZO EN CAÍDA LATERAL.**



## **2.5 HIPOTESIS**

El uso del software multimedia mejora la capacitación sobre los fundamentos técnicos del voleibol en los estudiantes del 2do año de bachillerato del colegio técnico Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos.

## **2.6 Señalamiento de variables.**

### **Variable independiente.**

Uso del software Multimedia.

### **Variable Dependiente.**

Fundamentos técnicos del voleibol.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **Enfoque.-**

El problema de estudio requiere una investigación cuantitativa ya que es interna, cuyos objetivos plantean soluciones inmediatas, plantea hipótesis, la población es mínima o pequeña y requiere de una labor de campo para la obtención de resultados certeros y concretos.

#### **3.1 Modalidad básica de la Investigación.**

El problema de estudio se apoya en una investigación de campo, la misma que nos permitirá recopilar la información en el lugar de los hechos, por su naturaleza es de acción porque planteamos una posible solución al mejoramiento del uso del software multimedia como herramienta de capacitación.

De la misma manera busca apoyo de la investigación bibliográfica la que será encargada de recoger la información documentada en libros, revistas y periódicos para una mejor investigación

#### **Tipo**

**Campo.-**Porque nuestro trabajo de investigación se realizó en el lugar de los hechos.

3.2 Esta investigación es de tipo exploratoria, ya que inicia con la parte descriptiva, donde encontraremos los conceptos que necesitamos saber de nuestro objeto de estudio.

Esta investigación es de tipo:

- Descriptiva.
- Exploratoria.

La investigación descriptiva es la que describe los datos y características de la población o fenómeno de estudio.

La investigación exploratoria es porque el elemento de investigación no cuenta con el software multimedia ya que este es la herramienta indispensable para el mejoramiento de los fundamentos técnicos del voleibol.

### **3.3 Población y Muestra.**

Este trabajo de investigación se realizara con una población de 96 estudiantes y 04 docentes de cultura física total 100.

#### **Población y Muestra**

<b>SUJETOS</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>
Estudiantes	96	96
Docentes	04	04
<b>Total</b>	100	100

### 3.4 Operacionalización de las Variables

**Variable Independiente:** Software Multimedia

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Es un programa que nos permite acceder a animaciones, sonidos, videos, además de interactuar con el ordenador, para crear estos mismos.	Tipos de Imágenes.  Elementos del software multimedia  Multimedia en la educación	-Diascópicas. -Episcópicas  -Sonido -Video -Imágenes  -Mejor Aprendizaje -Entornos diferentes	¿Cree usted que las imágenes diascópicas mejoran la capacitación de los fundamentos del voleibol.  ¿Cree usted que las imágenes Episcópicas ayudan a un mejor interaprendizaje de los fundamentos.  ¿Considera usted que el sonido y las imágenes apoyan a un mejor conocimiento? ¿Cree usted que los videos incentivan a la práctica del voleibol?  ¿Piensa Usted que con un mejor aprendizaje desarrollara su capacidad deportiva? ¿Considera usted que los entornos ayudan a un mejor desempeño deportivo.	Observación Entrevista Encuesta  <b>Instrumentos</b> -Cuaderno de apuntes -Cuestionario semiestructurado -Cuestionario estructurado.

**Cuadro Nro. 1:** Operacionalización de Variable Independiente

**Elaborado por:** Darwin Acosta Torres

**Variable Dependiente:** Fundamentos del Voleibol

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Son manifestaciones que se dan durante el desarrollo de una competición, a través de las diferentes situaciones del juego que se provocan.	<p>-Enseñanza aprendizaje.</p> <p>-Planificación didáctica</p> <p>-Interaprendizaje.</p>	<p>- Investigación</p> <p>-Transformación del conocimiento</p> <p>-Organización</p> <p>-Sistematización</p> <p>-Planificación</p> <p>-Participación.</p>	<p>¿cree usted que a traves de la investigación aumenta su capacidad cognitiva?</p> <p>¿Cree usted que mediante un cambio de conocimientos mejora su interaprendizaje?</p> <p>¿Cree usted que con un trabajo organizado y sistematizado ayuda al desarrollo de los fundamentos del voleibol.</p> <p>¿Piensa ud que la planificación de los entrenamientos conllevan a conseguir buenos resultados?</p> <p>¿Cree usted que con la participación en los diferentes campeonatos intitucionales mejora los resultados.</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>- Cuaderno de apuntes</p> <p>-Cuestionario semiestructurado</p> <p>-Cuestionario estructurado</p>

**Cuadro Nro. 2:** Operacionalización de Variable Dependiente

**Elaborado por:** Darwin Acosta Torres.

## **Técnicas e Instrumentos**

Para esta investigación se aplicará la técnica de la encuesta y la observación descriptiva y exploratoria, por tanto se utilizará como instrumentos un cuestionario de preguntas cerradas y la ficha de observación respectivamente, para obtener la información válida y confiable para verificar el cumplimiento de las interrogantes y de los objetivos.

***Entrevista:*** técnica para obtener información formulada mediante la interrelación entrevistador y entrevistado.

***Encuesta:*** permite conocer los caracteres relacionados con la población.

## **Validez y Confiabilidad de los Instrumentos**

Para llegar a establecer la validez y confiabilidad de la investigación se realizó la encuesta, por medio de la cual se ha llegado a determinar que dichos datos son válidos y confiables.

De los datos obtenidos se realizó el discernimiento crítico y un análisis profundo de los referentes teóricos de los métodos, técnicas y procedimientos aplicados para el uso del software multimedia en la capacitación para mejorar los fundamentos del voleibol; también se tomó como referencia a la hipótesis en su concepto y definición operacional y las interrogantes del marco teórico para construir las preguntas con pensamiento crítico y con miras a obtener datos concretos, que al interpretarlos nos ayudaran para confirmar la hipótesis y responder a las interrogantes planteadas

## **Plan de Recolección de la Información**

En la presente investigación se utilizara como instrumento para la recolección de datos la entrevista y la encuesta; cuyos datos serán analizados en el

capítulo siguiente para determinar los mejores conceptos de procesos de formación de deportistas y su aplicación en unidades de entrenamiento óptimo.

### **Plan para el procesamiento de la información**

Los resultados obtenidos serán ordenados, procesados y analizados; los mismos que serán puestos a consideración a través de la estadística descriptiva estos serán presentados por cuadros con datos numéricos en términos de frecuencia y porcentaje; gráficos circulares para dar mayor facilidad a la interpretación de los resultados.

Para estas técnicas se aplicará el cuestionario estructurado y dirigido a los estudiantes y docentes de cultura física del colegio técnico Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos.



## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

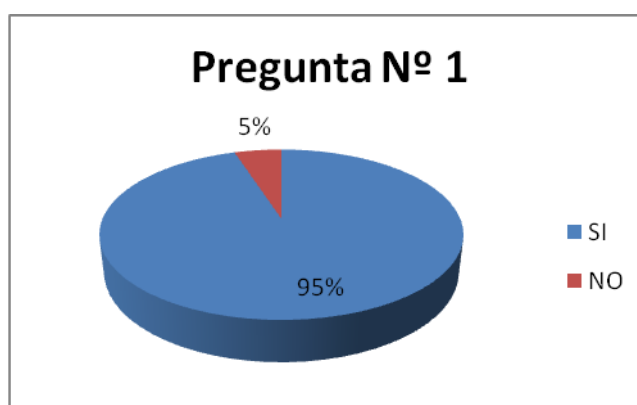
#### 4.1 Análisis de los resultados (Encuesta aplicada a estudiantes)

1.- ¿Realiza la práctica del voleibol en su institución?

**Cuadro N° 3. Porcentaje Numérico Pregunta N° 1**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	95	95
NO	5	5
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 3. Representación Estadística Pregunta N° 1**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

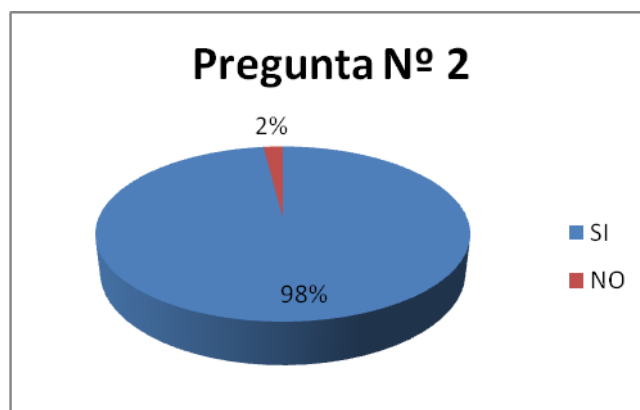
El 95% de los estudiantes encuestados respondieron que **si** practican voleibol en su institución ya que les parece un deporte de fácil acceso, el 5% de los estudiantes **no** lo practican por el simple hecho de que no les gusta dicho deporte.

2.- ¿Cree usted que el uso de videos, imágenes y texto (software multimedia) ayudaran a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución?

**Cuadro N° 4. Porcentaje Numérico Pregunta N° 2**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	98	98
NO	2	2
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 4. Representación Estadística Pregunta N° 2**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación**

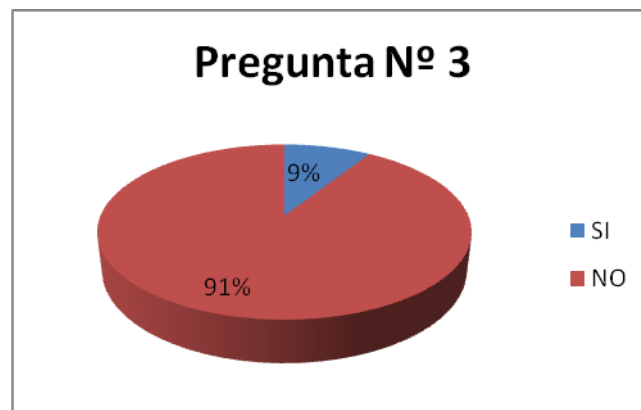
El 98% de los estudiantes consultados respondieron que **si** el uso de videos, imágenes y texto (software multimedia) ayudaran a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución, por lo que se debe seguir incentivando su uso para contribuir su aprendizaje; con respecto a un 2% de los estudiantes que respondieron que no puesto que no tienen acceso a estos elementos por falta de información..

3.- ¿Usted ha utilizado videos, imágenes (software multimedia) para consultar algún tema en especial?

**Cuadro N° 5. Porcentaje Numérico Pregunta N° 3**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	9
NO	91	91
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 5. Representación Estadística Pregunta N° 3**



Elaborado por: Darwin Acosta

#### **Análisis e Interpretación.**

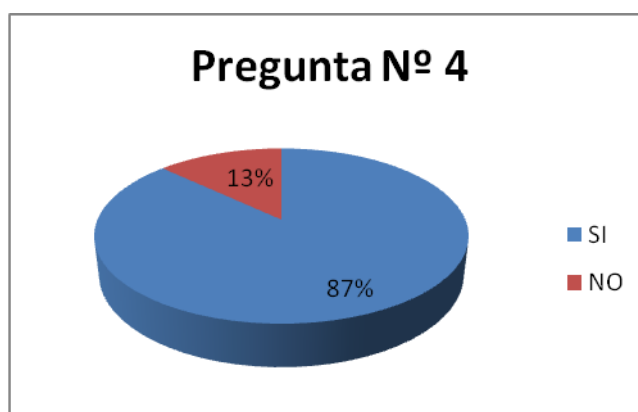
El 91% de los estudiantes respondieron que **no** ha utilizado videos, imágenes (software multimedia) para consultar algún tema en especial, por lo que deberíamos incentivar su uso y así mejorar su capacidad intelectual; y el otro 9% de estudiantes que dicen que **si** necesitan de apoyo de estos medios ya que les parece fácil su navegación para conseguir información.

4.- ¿Cree UD. que los sonidos, videos e imágenes (software multimedia) nos ayudaran a mejorar los fundamentos del voleibol?

**Cuadro N° 6. Porcentaje Numérico Pregunta N° 4**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	87	87
NO	13	13
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 6. Representación Estadística Pregunta N° 4**



Elaborado por: Darwin Acosta

#### **Análisis e Interpretación.**

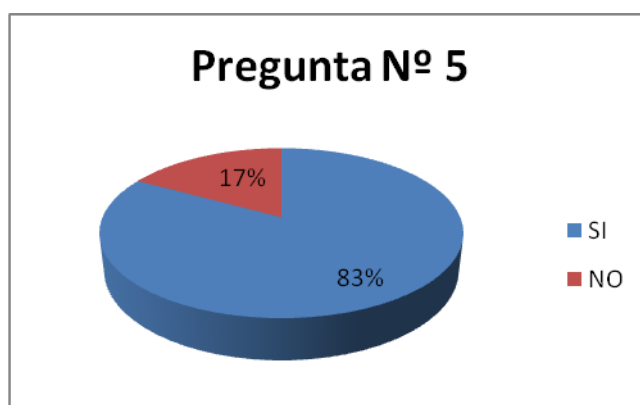
El 87% de los estudiantes consultados respondieron que los sonidos, videos e imágenes (software multimedia) les ayudaran a mejorar los fundamentos del voleibol puesto que mediante estos elementos son los más adecuados para mejorar su aprendizaje y el 13% indicaron que estos elementos no les ayudarán a mejorar este aprendizaje.

5.- ¿Cree usted que los videos, imágenes, y texto (software multimedia) incentivan a la práctica del voleibol en la institución?

**Cuadro N° 7. Porcentaje Numérico Pregunta N° 5**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	83	83
NO	17	17
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 7. Representación Estadística Pregunta N° 5**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

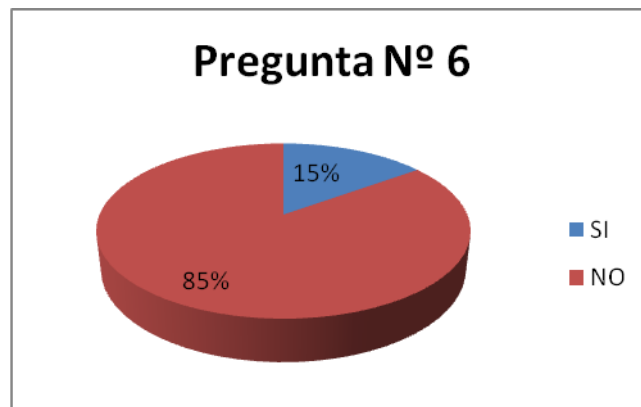
El 83% de los estudiantes encuestados respondieron que los videos, imágenes, y texto (software multimedia) **si** incentivan a la práctica del voleibol en la institución ya que mejoran su rendimiento deportivo y sus capacidades , frente a un 17% de estudiantes que respondieron que los videos, imágenes, y texto (software multimedia) no incentivan a la práctica del voleibol en la institución.

6.- ¿Ha realizado consultas en video, imágenes y texto sobre los fundamentos del voleibol?

**Cuadro N° 8. Porcentaje Numérico Pregunta N° 6**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	15
NO	85	85
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 8. Representación Estadística Pregunta N° 6**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

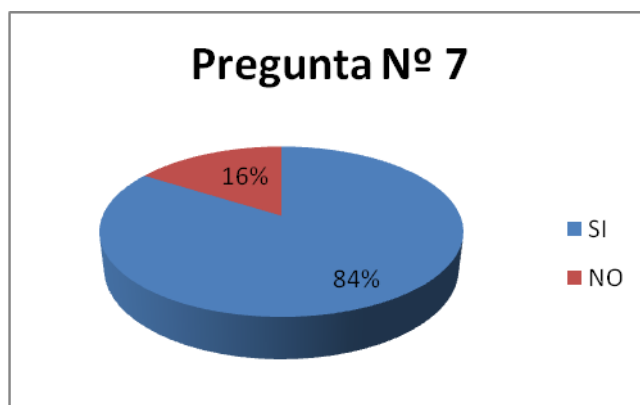
Según los datos recopilados en esta pregunta, el 85% de los estudiantes encuestados manifiestan que no han realizado consultas en video, imágenes y texto sobre los fundamentos del voleibol porque desconocen los procedimientos para acceder a estos elementos del software multimedia. Mientras tanto que el indica que **si** han realizado consultas en video, imágenes y texto sobre los fundamentos del voleibol ya que han experimentado con otras consultas anteriores.

7.- ¿Piensa que los videos, imágenes y texto (software multimedia) ayudan a comprender de mejor manera la práctica del voleibol?

**Cuadro N° 9. Porcentaje Numérico Pregunta N° 7**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	84	84
NO	16	16
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 9. Representación Estadística Pregunta N° 7**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

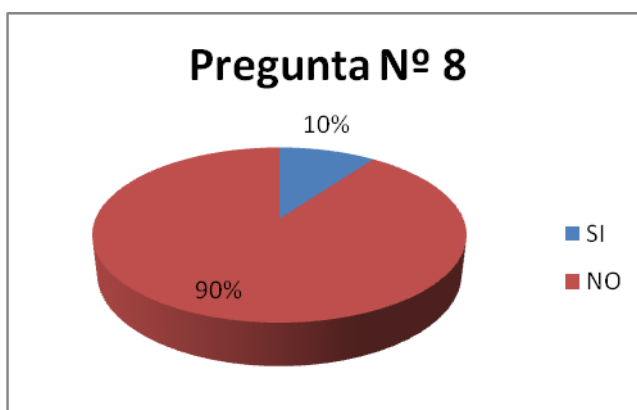
De la presente pregunta tenemos que el 84% de los estudiantes encuestados respondieron enfáticamente que los videos, imágenes y texto (software multimedia) **si** ayudan a comprender de mejor manera la práctica del voleibol porque al emplear estos medios como fuente de información han acrecentado sus capacidades cognitivas. frente a un 16% que piensa que **no** piensa que los videos, imágenes y texto (software multimedia) ayudan a comprender de mejor manera la práctica del voleibol por lo que no se sienten atraídos a la utilización de dichos medias por lo que debemos incentivar a este grupo a que utilice los mismos..

8.- ¿Ha practicado el voleibol aplicando sus fundamentos básicos observados a través de la multimedia?

**Cuadro N° 10. Porcentaje Numérico Pregunta N° 8**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	10
NO	90	90
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 10. Representación Estadística Pregunta N° 8**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

Respecto a la pregunta tenemos que un 90% de los estudiantes respondieron que no han practicado el voleibol aplicando sus fundamentos básicos por el desinterés a la práctica de este deporte, frente a un 10% que piensa que **si** han practicado el voleibol aplicando sus fundamentos básicos ya que este deporte conlleva a desarrollar sus capacidades físicas.

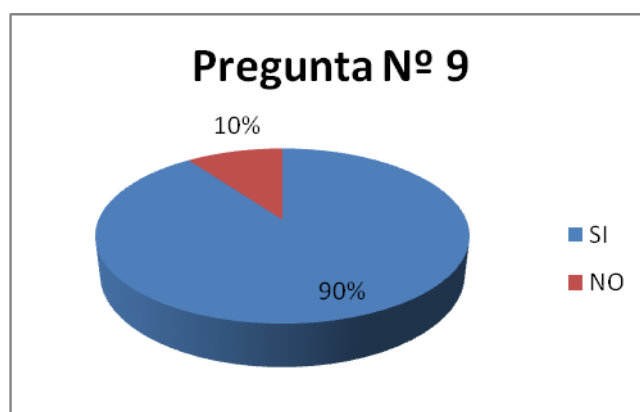


9.- ¿Cree usted que el conocimiento de los fundamentos del voleibol a través de la multimedia nos lleva a conseguir resultados positivos en competencias intercolegiales?

**Cuadro N° 11. Porcentaje Numérico Pregunta N° 9**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	90	90
NO	10	10
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 11. Representación Estadística Pregunta N° 9**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

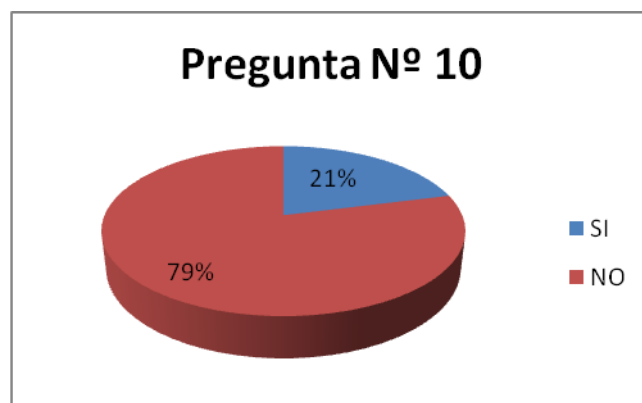
Respecto a la pregunta tenemos que el 90% de los estudiantes consultados respondieron que **si** creen que el conocimiento de los fundamentos del voleibol a través del software multimedia nos lleva a conseguir resultados positivos en competencias intercolegiales por ser esta una herramienta importante en la recopilación de información, frente a un 10% que piensa que **no** creen que el conocimiento de los fundamentos del voleibol a través de la multimedia nos lleva a conseguir resultados positivos en competencias intercolegiales, por lo que se debería impulsar su uso para mejorar estos fundamentos.

10.- ¿Conoce usted sobre los diferentes tipos de golpes (aprovechando la multimedia) que se utilizan en el voleibol?

**Cuadro N° 12. Porcentaje Numérico Pregunta N° 10**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	21	21
NO	79	79
TOTAL	100	100

**Gráfico N° 12. Representación Estadística Pregunta N° 10**



Elaborado por: Darwin Acosta

### **Análisis e Interpretación.**

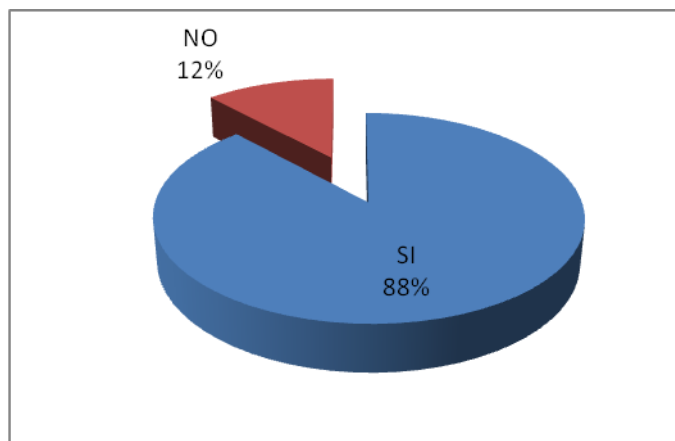
El 79% de los estudiantes consultados indicaron **no** conocer sobre los diferentes tipos de golpes (aprovechando el software multimedia) que se utilizan en el voleibol por la falta de conocimiento de estos elementos multimedia, frente a un 21% que piensa que **si** conocen sobre los diferentes tipos de golpes (aprovechando el software multimedia) que se utilizan en el voleibol puesto que su uso les ha dado mayor interés por la practica de este deporte..

## 4.2 Interpretación de Datos

**Cuadro N° 13. Interpretación de datos.**

Preguntas	La aplicación de programas audiovisuales en la enseñanza – aprendizaje de los fundamentos de voleibol.			
	SI		NO	
	frecuencia	%	frecuencia	%
1	95	95	5	5
2	98	98	2	2
3	91	91	9	9
4	87	87	13	13
5	83	83	17	17
6	85	85	15	15
7	84	84	16	16
8	90	90	10	10
9	90	90	10	10
10	79	79	21	21
$\Sigma$ :	882	882	118	118
n:	10	10	10	10
X	88,2	88,2	11,8	11,8

**Gráfico N° 13. Interpretación de datos.**



Elaborado por: Darwin Acosta

## 4.3 Análisis e Interpretación.

De la muestra tomada vemos que el 88% de los estudiantes respondieron que **si** necesitan los elementos del software multimedia para mejorar el aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol, mientras que el 12% de estudiantes piensan que **no** necesitan de dichos elementos.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- Queda evidenciado que el software multimedia es una herramienta precisa para el mejoramiento de las técnicas de los fundamentos del voleibol, la cual hace que a través de sonidos, imágenes y animaciones ayudan a captar de mejor manera la información, para que los estudiantes se desenvuelvan y apliquen eficazmente en las prácticas correspondientes.
- Dentro de la institución el software multimedia va a ayudar a descubrir métodos y estrategias de enseñanza aprendizaje tanto para los docentes como los estudiantes en beneficio del pensum estudiantil, lo que va a influir positivamente en el mejoramiento de las técnicas de los fundamentos del voleibol y por ende alcanzar los resultados deseados.
- Con la utilización del software multimedia, sin duda los estudiantes serán los más beneficiados en el aprendizaje pues con la ayuda de punta que nos ofrecen, serán un aporte fundamental en la construcción de nuevos conocimientos académicos y deportivos.
- Además por medio del software multimedia se pondrá de manifiesto la proyección adecuada de las técnicas de ejecución de las diferentes disciplinas deportivas con el firme propósito de favorecer los intereses de la institución y a la autoestima de los estudiantes que representen en competencias a nivel local y provincial.

## **RECOMENDACIONES**

- Continuar utilizando el software multimedia como herramienta útil para obtener información válida y efectiva, que ayude y genere interés en los docentes y estudiantes de la institución y convertirla en material de apoyo en la práctica educativa.
- Desarrollar un programa de interacción educativa del uso adecuado del software multimedia en el cual se involucren docentes y estudiantes con el objetivo de dar a conocer la importancia que tienen estos medios tecnológicos en la educación.
- Motivar a los estudiantes a seguir utilizando el software multimedia para su preparación académica futura así como también como fuente de consulta bibliográfica en las asignaturas cuando se requiera de estos servicios en beneficio de sus tareas estudiantiles.
- Aplicar este programa constantemente con los actuales y futuros estudiantes con los fines de establecer una estructura y una identidad institucional que proyecte innovaciones tecnológicas en favor de la juventud estudiantil de la provincia.

## **CAPITULO VI LA PROPUESTA**

### **6.1 Datos Informativos.**

**Tema:** Capacitar a los estudiantes y docentes en el uso correcto y efectivo del software multimedia.

**Presentado por:** Darwin S Acosta T.

**Beneficiarios:**

**Internos:** Estudiantes y docentes del colegio Técnico Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos.

**Externos:** padres de familia y comunidad en general.

**Ubicación:** Cantón Cevallos, Calle Oriente s/n.

**Tiempo de ejecución:**

**Inicio:** 10 de octubre del 2010.

**Fin:** 24 de octubre del 2010.

### **6.2 Antecedentes:**

Luego de culminada esta presente investigación se establece el siguiente antecedente en que se manifiesta que el software multimedia es una herramienta

de capacitación con un avance importante para mejorar y ayudar en el desarrollo de las técnicas en los fundamentos del voleibol.

Esto ha experimentado que nuestros jóvenes cambien su ideología apoyándose en todo tipo de información como son las imágenes, videos, sonidos etc.

Ante el proceso de la digitalización a nivel mundial, el gobierno a creado un modelo de impulso al uso de nuevas tecnologías como el software multimedia, con el propósito de fortificar y optimizar tiempo y recursos para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de nuestro país.

Por lo que se sugiere que en las escuelas y colegios y de la provincia, en especial en el cantón Cevallos, se involucre esta propuesta para trabajar en conjunto tanto autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad en general. Para así mejorar la educación pública en la provincia.

### **6.3 Justificación:**

Al realizar un análisis crítico de la situación en la que se encuentra la educación pública en nuestra provincia se ha notado grandes vacíos y serias dificultades en el uso de recursos tecnológicos como son: Software Multimedia, Revistas Virtuales, Internet así lo demuestran las pruebas diagnosticas realizadas a un grupo considerable de estudiantes del nivel secundario

El resultado obtenido fue uno de los factores que impulso a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje insertando el uso de nuevas tecnologías como es el software multimedia en la educación con el propósito de capacitar de una forma adecuada y divertida a los estudiantes de nuestra provincia de esta manera lograremos que éstos lleguen a cumplir con sus objetivos y metas planteadas.

El objetivo concreto de esta investigación radica en capacitar a los estudiantes y docentes del colegio técnico Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos

sobre los beneficios del uso del software multimedia y su mejoramiento en el desarrollo de los fundamentos del voleibol.

#### **6.4 Objetivos:**

##### **General:**

- Utilizar de manera adecuada y efectiva el software multimedia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes.

##### **Específicos:**

- Enumerar las características más significativas de los recursos tecnológicos a utilizar.
- Ejecutar actividades para dar a conocer los beneficios que proporciona el uso del software multimedia.
- Describir las características básicas de un software multimedia.

#### **6.5 Análisis de factibilidad:**

Luego de un análisis crítico del problema consideramos que es plenamente factible la realización y culminación del trabajo propuesto, para esto se cuenta con la colaboración de autoridades educativas, docentes, estudiantes y padres de familia lo que garantiza la ejecución del proyecto.

En el aspecto legal es factible ya que existe la aprobación y respaldo de las autoridades y docentes de la institución quienes nos permitirán utilizar el laboratorio de computación para la capacitación a los docentes y estudiantes.



En el aspecto financieramente es factible el proyecto, ya que realizamos un presupuesto que consideramos que podemos asumir todos los costos de ejecución hasta su total culminación.

## **6.6 Fundamentación:**

**Capacitar** es la manera de dar a conocer información de un tema en especial utilizando recursos innovadores y divertidos.

En la actualidad la manera de capacitar ha cambiado a un mundo virtual y multimedia en donde el uso de recursos como son el sonido, video, animaciones e imágenes están siempre presentes en estas actividades.

### **Fuente:**

Web educativa AulaClick.com

Web educativa Wikimedia.com

## **6.7 Modelo Operativo:**

Descripción de la Propuesta:

Definición de Software Multimedia

Uso adecuado del software multimedia

Definición de:

**Sonido:** es una vibración que se propaga en un medio elástico (sólido, líquido o gaseoso) en forma de ondas.

**Video:** Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.

**Animación:** presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.

**Imágenes:** son documentos formados por píxeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.

**Software multimedia en la educación:** es un programa o material computacional cuyas características estructurales y funcionales sirven de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar.

Material complementario (Internet y recursos relacionados)

Recursos necesarios para ejecutar la propuesta

Humanos:

Instructor especializado en informática

Docentes

Estudiantes

Materiales:

Laboratorio de computación

Proyector (Infocus)

Marcadores Tiza Liquida

Carteles

Copias

Software multimedia

### **Duración**

Tiempo: 30 horas de 40 minutos cada una

Lugar: Laboratorio de Computación del colegio técnico  
Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos.

Distribución: Paralelos con un máximo de 20 personas.

Fecha: Octubre del 2010

Hora: 8 a 12

### **Evaluación**

La evaluación será práctica de acuerdo a los temas que se trataron.

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO
Gestionar ante las autoridades	Septiembre a Octubre	Obtener los recursos económicos o donaciones de equipos	Oficiar a las entidades públicas y privadas	Investigador	Humanos: investigador Materiales: hojas y sobres para oficios	8 semanas
Proformas	Noviembre a Diciembre	Adquirir computadores e Internet	Instalación de Computadores e Internet	Investigador Autoridades	Humanos: investigador	8 semanas
Inaugurar	Enero	Dar a conocer a las autoridades, estudiantes del proyecto	Dar inicio a la ejecución del proyecto	Investigador Autoridades	Humanos: investigador, autoridades, docentes.	2 días
Capacitación	Enero	A maestros, estudiantes	Beneficios del software multimedia para mejorar los fundamentos del voleibol	Investigador Autoridades	Humanos: personal con amplios conocimientos en los temas a tratarse.	15 semanas
Evaluar	Junio	Constatar errores y falencias en la aplicación de la propuesta	Verificar, constatar por medio de la observación si la información transmitida es asimilada	Autoridades	Humanos: investigador, autoridades de la institución, estudiantes.	1 día por mes

## **6.8 Administración:**

Responsable de la coordinación del evento: Docentes de la institución.

Encargados de la convocatoria: docentes de cultura física.

Encargado de la instalación del sistema informático: Profesional en informática.

Responsable del proyecto: Autor de la propuesta.

## **6.9 Previsión de evaluación:**

Es necesario disponer de un plan de monitoreo de la propuesta para tomar decisiones que puedan estar orientadas a mantener la propuesta, modificarla, eliminarla o definitivamente cambiarla con el fin de lograr los objetivos planteados.

## BBLIOGRAFIA

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>
- [http://www.wikilearning.com/monografia/medios\\_audiovisuales-materiales\\_informaticos/5786-20](http://www.wikilearning.com/monografia/medios_audiovisuales-materiales_informaticos/5786-20)
- <http://definicion.de/internet/>
- <http://es.shvoong.com/humanities/167403-revistas-definici%C3%B3n-caracter%C3%ADsticas/>
- [\*\*http://www.educacion.es/redele/PREMIOS/PedrosaResu.pdf\*\*](http://www.educacion.es/redele/PREMIOS/PedrosaResu.pdf)
- [\*\*http://www2.capacyt.edu.ar/files/Funda02m2u5\\_Salgueiro.pdf\*\*](http://www2.capacyt.edu.ar/files/Funda02m2u5_Salgueiro.pdf)
- <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>

ALEXOS

## ANEXOS

### Encuesta No 1.

**Dirigido a:** Estudiantes y docentes.

**Objetivo:** La presente encuesta se la realizara con el objeto de recopilar información que nos servirá para proseguir de buena manera nuestra investigación.

**Instrucciones:** se ruega toda la colaboración y sinceridad del caso para la realización de la presente encuesta.

#### Datos Generales:

Nombre de la Institución: Colegio Técnico Agroindustrial Pedro Fermín Cevallos.

**Sección:** Matutina.

**Nivel:** Secundaria.

**Fecha de la Encuesta:** 23 de septiembre del 2010

**Curso-Año:** 2do Año de Bachillerato.

Preguntas.

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.- ¿Realiza la práctica del voleibol en su institución?	SI ( )      NO ( )
2.- ¿Cree usted que el uso de videos, imágenes y texto (software multimedia) ayudaran a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución?	SI ( )      NO ( )
3.- ¿Usted ha utilizado videos, imágenes (software multimedia) para consultar algún tema en especial?	SI ( )      NO ( )
4.- ¿Cree Ud. que los sonidos, videos e imágenes (software multimedia) nos ayudaran a mejorar los fundamentos del voleibol?	SI ( )      NO ( )
5.- ¿Cree usted que los videos, imágenes, y texto (software multimedia) incentivan a la práctica del voleibol en la institución?	SI ( )      NO ( )
6.- ¿Ha realizado consultas en video, imágenes y texto sobre los fundamentos del voleibol?	SI ( )      NO ( )
7.- ¿Piensa que los videos, imágenes y texto (software multimedia) ayudan a comprender de mejor manera la práctica del voleibol?	SI ( )      NO ( )
8.- ¿Ha practicado el voleibol aplicando sus fundamentos básicos observados a través de la multimedia?	SI ( )      NO ( )
9.- ¿Cree usted que el conocimiento de los fundamentos del voleibol a través de la multimedia nos lleva a conseguir resultados positivos en competencias intercolegiales?	SI ( )      NO ( )
10.- ¿Conoce usted sobre los diferentes tipos de golpes (aprovechando la multimedia) que se utilizan en el voleibol?	SI ( )      NO ( )

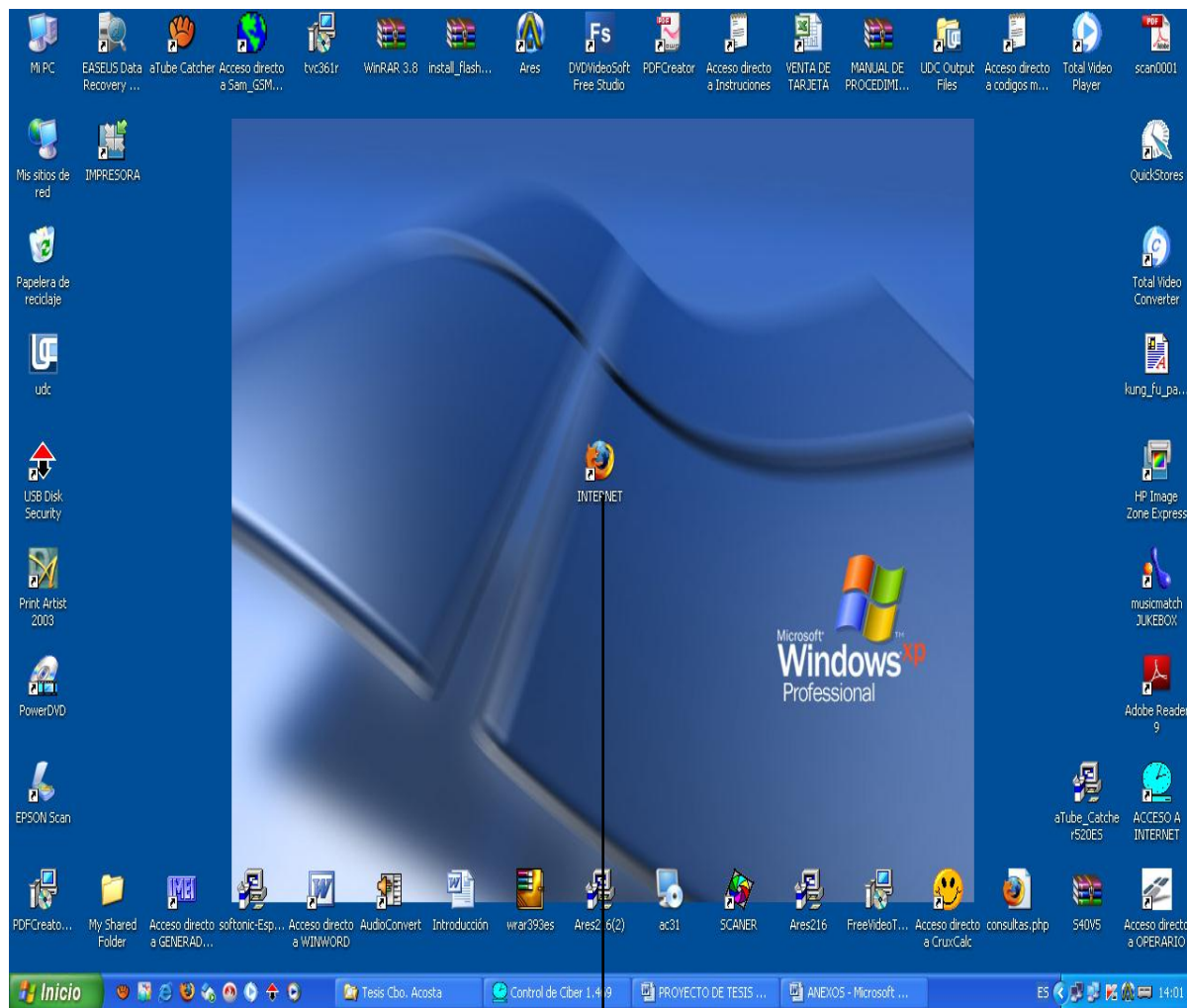






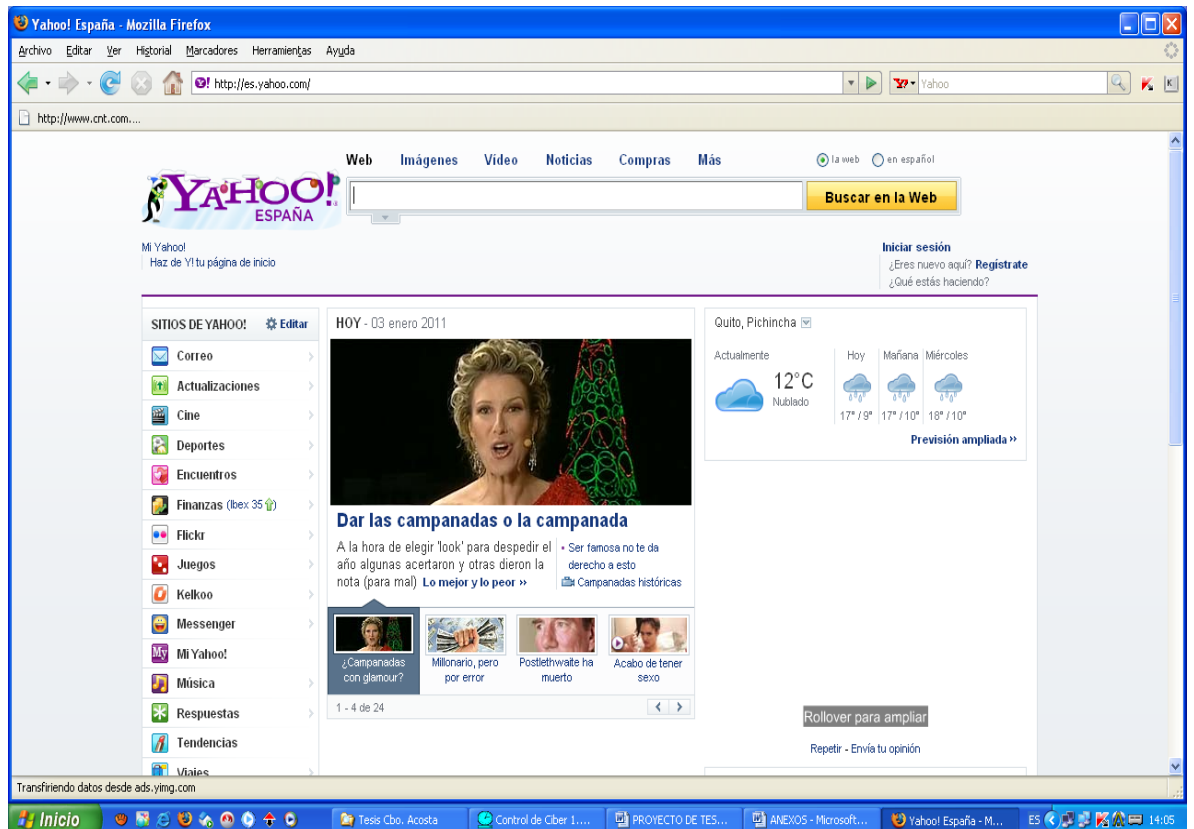
## MANUAL DE USUARIO

1. Primero nos ubicamos en el escritorio de nuestro computador y con el Mouse o ratón hacemos clic en el icono de Internet .

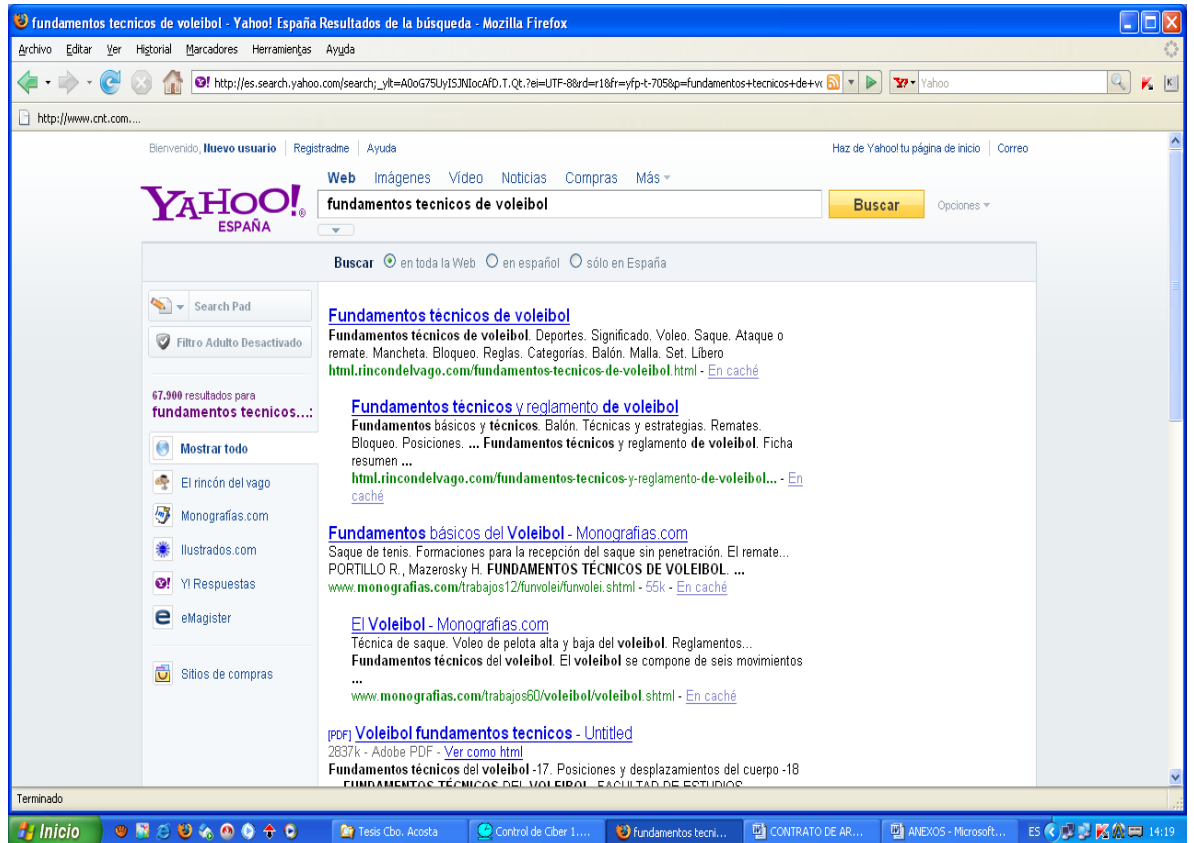


Icono de Internet

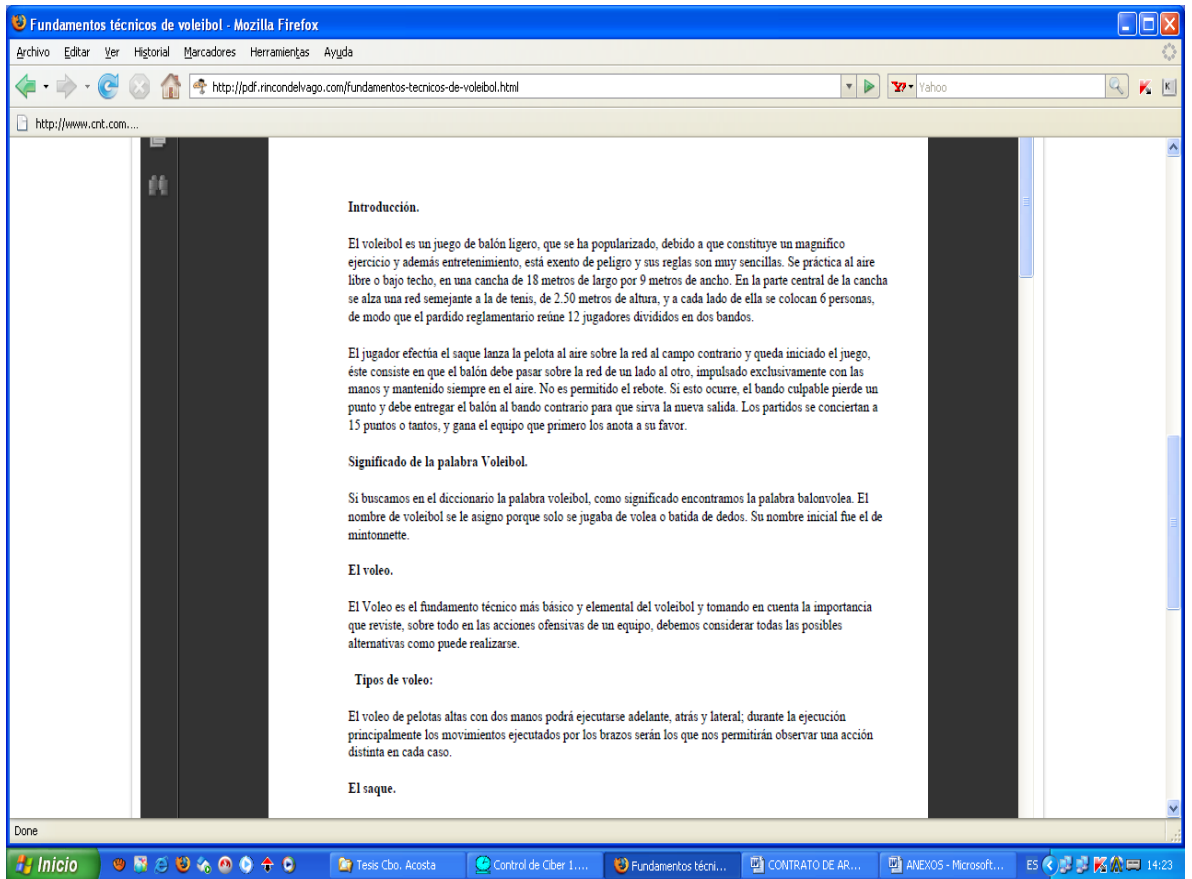
- Al hacer clic en el icono de Internet nos aparecerá automáticamente un buscador el mismo que puede ser: Google, Yahoo, o cualquier otra aplicación predeterminada.



3. En esta ventana procedemos a digitar lo que se refiere al tema a investigar (Fundamentos técnicos del Voleibol)



4. Inmediatamente hacemos clic en el tema relacionado, el cual nos muestra una ventana del contenido a investigar.



## 5. Páginas de Internet con uno de los temas consultados

The screenshot shows a web browser window with the title "¿medidas de la cancha de voleibol? - Yahoo! Respuestas - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090921161615AAvt0UU". The page features a green header with navigation options: "Pregunta" (with a question mark icon), "Responde" (with a smiley face icon), and "Descubre" (with an exclamation mark icon). Below the header is a search bar with the text "¿Qué estás buscando?" and a "Busca en Respuestas" button. The main content area displays a question from user "loki07" asking for the dimensions of a volleyball court, including the court, ball, service zone, net, and player rotation. A "Mejor respuesta" (Best answer) is provided by user "edgar astronomo", detailing the court dimensions (18m x 9m), ball specifications (65-67 cm circumference, 260-280 g weight, 0.300-0.325 kg/cm² pressure), service zone area (9m²), net dimensions (1m x 9.5-10m), and rotation direction. A sidebar on the right titled "More questions about medidas de la cancha de voleibol" lists related questions. The Windows taskbar at the bottom shows the "Inicio" button and several open applications, including "Tesis Cbo. Acosta", "Control de Ciber 1.469", and "ANEXOS - Microsoft ...".

¿medidas de la cancha de voleibol? - Yahoo! Respuestas - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090921161615AAvt0UU

http://www.cnt.com...

Pregunta ¿Qué quieres preguntar? Continuar Responde Descubre

¿Qué estás buscando? Busca en Respuestas Búsqueda avanzada

PUBLICIDAD

¿medidas de la cancha de voleibol?

hola necesito saber cuales son las medidas de:

- \*medidas de la cancha de voleibol
- \*medidas del balon
- \*medidas de la zona de servicio
- \*medidas de la red
- \*como tienen que estar los jugadores segun su rotación

si lo saben porfa diganme q tengo que hacer un trabajo acerca de eso y yo no se de eso...

hace 1 año

Notificar un abuso

Mejor respuesta - Elegida por el usuario que pregunta

cancha de voleibol=es un rectángulo de 18 m de largo por 9 m de ancho

medidas del 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>

medidas de la zona de servicio=La zona de servicio o saque es un área de 9m.

medidas de la red= 1 m de ancho y sobre 9,5 a 10m de largo

rotación : en sentido contrario entre ambos equipos puedes verla

More questions about medidas de la cancha de voleibol

- ¿medidas de la cancha de voleibol?
- ¿cuanto pesa el balon de voleibol ?
- ¿cuanto mide una cancha de voley?
- ¿cuales son las medidas del campo de voleibol?
- ¿que hace la libero en el voley y por que siempre son peque?as?

Terminado

Inicio Tesis Cbo. Acosta Control de Ciber 1.469 ¿medidas de la canch... ANEXOS - Microsoft ... ES 14:29