



CURSO NACIONAL NIVEL 2 FeVA
INSTRUCTOR FeVA: Lic. Omar L. Grasso

La estadística aplicada a la evaluación en VOLEIBOL

Se puede considerar que es un término que designa un conjunto de métodos que permiten reunir o resumir y analizar los datos numéricos en general. En el aspecto deportivo la Estadística es un instrumento para el análisis de resultados. Tanto en deportes individuales, como colectivos.

- ¿Se utiliza algún método estadístico en el Voleibol? ¿Cuáles son viables?
- ¿En qué categoría o nivel de juego?
- ¿Para qué sirve o se utiliza la estadística?
- ¿Cómo se evalúa? ¿Qué datos se evalúan? ¿Para qué evaluamos?
- ¿Es el proceso de recolección preciso o el que se necesita?
- ¿Cómo se interpretan los datos obtenidos?
- ¿Se utilizarán los datos recolectados?

Se entiende como estadísticas a la parte de las matemáticas que estudia las propiedades o variables de las cosas, generalmente a partir de muestras para describir, inferir y predecir acerca de los sujetos o fenómenos, estos datos sistemáticos son obtenidos mediante procedimientos estadísticos.

En consecuencia transferimos la posibilidad de llevar las estadísticas al rendimiento deportivo y potenciar su utilización, teniendo en cuenta la importancia que tiene su análisis, para programar estrategias de juego.

El VOLEIBOL es uno de los deportes que más acentuó la implementación de las estadísticas con el fin de conocer el rendimiento propio y el del contrario, sobre la base de datos relevados de cada jugador en particular y de los equipos, sobre el universo de acciones que posibiliten marcar puntos. Esta puntuación a los jugadores en forma individual sobre cada fundamento técnico que se quiera evaluar, proporciona un porcentaje, sobre cada uno de los elementos y sus totales.

Es bueno aclarar que su utilización no es excluyente para equipos alta competencia o niveles superiores de juego, la estadística descriptiva nos permite la obtención y descripción de datos que por más simples que sean ayudan a la evaluación, en cualquier momento del proceso.

Es una forma de expresar lo que sucede en el juego a través de los números, estos pueden manifestarse en porcentajes de rendimiento, eficacia, eficiencia, error, etc; en forma individual y grupal, por sistemas, en forma global, por acciones de juego, etc.,

Lo importante es poder diferenciar y determinar el comportamiento de los rendimientos competitivos, tanto individuales como colectivos, pues ofrecen una información objetiva cuantificable en el VOLEIBOL moderno, para el análisis y posterior evaluación de un partido o entrenamiento.

Las estadísticas es una contribución para que la evaluación sea objetiva permitiendo tomar mejores decisiones, formular objetivos realistas y mediables, motivar a los jugadores con datos reales y comparar datos fiable

Estadísticas descriptivas: resumen de datos y descripción de estos.

Estadística inferencial: relacionada con el proceso de utilizar datos para tomar decisiones en el caso más general en el que forman partes estos.

Universo y muestra: Universo a la totalidad de datos existentes referidos a una serie determinada. *Universo en el voleibol, sería las acciones que posibilitan puntos.*

Estadística deportiva: es un análisis lo más objetivo posible de los encuentros que se realizan con el fin de conocer el rendimiento propio y el del contrario, sobre bases de datos relevados de cada jugador en particular y de los equipos. De este análisis estadístico surgen las estrategias de juego.

Sugerencias de **OBJETIVOS**, a plantearse en el proceso:

- Incorporar a la estadística como parte del proceso de entrenamiento
- Obtener una base de datos confiables que permitan realizar una evaluación objetiva sobre los comportamientos en el juego.
- Formular objetivos para planificar la competencia y los entrenamientos
- Motivar con datos reales a los jugadores y que interpreten su rendimiento
- Mejorar la toma de decisiones
- Realizar modelos comparativos con otros equipos y/o torneos
- Utilizar concretamente los datos recolectados

Historia de las Estadísticas en el Voleibol:

James (Jim) Colemans fue pionero, en la era moderna, transformándose en uno de los primeros estadísticos del voleibol sistemático y sistematizado. John Kessel afirma que las primeras estadísticas en voleibol, hechas de manera manual (papel y lápiz), se realizaron en 1955.

En 1967 Rod Schall fue el precursor en trabajar con sistemas estadísticos computarizados aplicados al voleibol, utilizándolo para el análisis post partido, con el sistema Sportistics de su autoría.

El sistema de la Federación Internacional de VolleyBall (FIVB), basado en el de Schall, se aplica desde 1987 en todas sus competiciones denominado en la actualidad FIVB-VIS (VolleyBall Information System / Sistema de información de Voleibol).

¿Por qué utilizar las estadísticas en el voleibol?

Para la preparación de un equipo y la organización efectiva del entrenamiento, es necesario averiguar qué influencia ejerce la carga de entrenamiento sobre las características particulares de la capacidad de rendimiento (observadas desde la dimensión física, técnica y táctica).

Para ello, se deben registrar en forma regular el nivel de desarrollo del rendimiento general y de los rendimientos individuales. Esto sucede mediante métodos de control, que bajo diferentes aspectos pueden ser diferenciados en dos grupos: controles de rendimiento y análisis estadístico de acciones técnico – tácticas.

Los primeros sirven para la evaluación directa de la capacidad de rendimiento deportivo, mientras que con el análisis estadístico se utilizan procedimientos de controles (manuales o computarizados) para la obtención directa de datos.

Los controles como función principal deben captar el rendimiento de cada deportista, mediante determinados métodos de observación, medición y valoración, para constatar el grado de entrenamiento y de productividad de cada deportista. Estos controles deberán contar con los criterios de **objetividad**, **validez** y **fiabilidad** y dada la complejidad del deporte se realizarán no sólo en el entrenamiento sino, y muy especialmente, durante la competencia formal.

Una particularidad característica de la actividad competitiva del vóleybol es la gran cantidad de acciones técnicas y tácticas, así como la necesidad de ejecutarlas repetidamente un gran número de veces durante la competición (en un encuentro o en una serie de encuentros) para lograr un resultado deportivo (para ganar un partido o una competencia).

Durante el juego, al estar en lucha constante con el adversario por el control de la pelota, cada jugador deberá ser capaz de actuar sin disminuir la eficacia y eficiencia de sus acciones y de ejecutar en forma óptima el papel o rol que le toca desempeñar en el equipo.

El resultado sirve como criterio fundamental para evaluar el nivel de los jugadores y la calidad del trabajo del entrenador. Si se dispone de datos sobre la actividad competitiva de cada jugador, se puede evaluar la eficacia y eficiencia de sus acciones y determinar las vías para perfeccionar su capacidad técnica – táctica en el proceso de entrenamiento; de allí la importancia de la realización constante de controles de rendimiento.

Menciona Dietrich Harre “... el hombre no puede desglosar más de 16 imágenes por segundo, y ni siquiera los entrenadores expertos pueden identificar con suficiente precisión ciertos

parámetros gestuales. A pesar de todo, ellos se fían de sus conocimientos técnicos para hallar la causa de los problemas que se presentan en el equipo...”

En el contexto o escenario tecnológico actual el uso de las estadísticas se extiende cada día más. Ello está probado por la cantidad creciente de disciplinas que emplean la metodología estadística, siendo el voleibol uno de los deportes que más acentuó la implementación de éstas, con el fin de conocer el rendimiento propio y del rival, relevando datos sobre el universo de todas las acciones que se desarrollan en el juego, de cada jugador en particular y de los equipos en general. Resultando un aporte muy valioso al momento de informar incluso desde los medios de comunicación sobre los aspectos específicos de nuestro deporte permitiendo al público en general lograr una mejor interpretación del juego.

La retroalimentación de control tiene un papel importante para el desarrollo del deportista, ya que por este medio puede mejorar el sistema de regulación del movimiento e incluso ajustarlo a nuevas situaciones que planteen problemas motrices de diferentes características.

El análisis de la estructura competitiva en el vóleybol y la importancia de cada uno de sus componentes en el resultado deportivo permiten determinar los factores que inciden en la eficacia de la actividad y en el nivel de los logros deportivos.

Importancia del análisis estadístico

Las tareas de planificación, ejecución y control del entrenamiento se han visto beneficiadas con el desarrollo de programas informáticos que permiten la realización de estas tareas en forma mucho más simple, y a la vez, facilitan la compilación de los datos para su posterior análisis y utilización.

El estado en el que los jugadores o el equipo están al inicio del proceso de entrenamiento y aquel al que llegan durante el período competitivo en su nivel de desempeño, a través de los datos recopilados, permitirá crear las condiciones necesarias de comparación para la planificación del entrenamiento y la preparación del equipo para cada partido en particular.

Todos los participantes del proceso de entrenamiento podrán tener a su alcance la posibilidad de observar los resultados, comparar su rendimiento y dedicación en cada momento del proceso y las consecuencias del mismo.

En el vóleybol se evaluará a través de un análisis objetivo que tenga en cuenta todo lo que sucede en un encuentro. Por esta razón los datos deberán ser evaluados de

manera justa e imparcial, evitando realizar interpretaciones subjetivas, por ese motivo en general siempre se evalúan las acciones que surgen de un toque de balón.

Julio Velazco, entrenador de gran reconocimiento a nivel internacional, afirma acerca del tema "... evidentemente la estadística (aún la realizada por computadora) no es la verdad absoluta y a veces hay cierta relatividad debida a factores contingentes de una acción de juego. De cualquier modo es para considerar que estos factores contingentes a menudo se equilibran entre positivos y negativos a causa de la larga duración de muchos partidos..."

La preparación integral de un equipo de vóleybol no se refiere exclusivamente a los aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos de sus componentes sino que también debe incluirse la preparación teórica con información significativa y confiable, partiendo de datos objetivos, obtenidos de la participación en diferentes competencias evitando la carga de subjetividad en estos índices.

La sobrevaloración de las virtudes y capacidades de un equipo sin su correspondiente afirmación y confirmación, a través del seguimiento estadístico, y la falta de comprensión de la importancia que adquiere contar con datos que midan el rendimiento individual y colectivo disminuyen considerablemente la eficiencia en la preparación del equipo y su rendimiento posterior.

Algunos elementos específicos en la observación

- *Es de suma importancia la objetividad del observador en la toma de datos, es decir que una acción concreta debe ser valorada con el mismo criterio y cuantificación, para ese propósito es necesario que sean válidas y precisas. (Cabe aclarar que no siempre ocurre que los datos tomados sean de la mayor precisión.)*
 - *Crear una base para la investigación sobre datos concretos y probados.*
 - *Objetividad del Observador (Valoradas con el mismo criterio)*
 - *Objetivos que puedan ser medidos.*
 - *Adaptación a las características del deporte y roles técnicos.*
 - *Fijar objetivos que puedan ser medidos y comparados en función de la capacidad o nivel técnico-táctico del equipo. Es una herramienta motivacional para los jugadores.*
 - *Generalmente se cuentan con muchas planillas o gráficos para su realización, lo importante es utilizar el medio que al observador sea más simple y concreto.*
-
- ☞ Las evaluaciones son parte de procesos de trabajo y no es un tiempo restado o perdido.
 - ☞ El sistema debe estar en función de las necesidades del Entrenador y de las posibilidades materiales del equipo.
 - ☞ Los datos son válidos cuando tenemos acumulados bastantes datos (mínimo 5 partidos)
 - ☞ Es de gran ayuda para conocer a nuestro equipo y al rival, en rendimientos individuales y colectivos.
 - ☞ Se evalúa lo que sucede en el partido como hemos jugado, porqué el resultado, como juega el rival, etc.
 - ☞ Formular objetivos realistas y medibles, motivando a los jugadores con datos reales.

- Las estadísticas se pueden llevar en forma manual o computarizada¹ los equipos de alto rendimiento utilizan programas de informática para el relevamiento y análisis computarizado de los partidos. Esto permite una información más rápida y precisa. Generalmente hay un operador que realiza el reconocimiento y entrega los datos procesados, convenidos con el entrenador.

Los tiempos de descanso y eventuales interrupciones del juego son los momentos para la consulta de datos.

Estos pueden consultarse en la pantalla de la computadora ubicada en el banco, a través de estadísticas impresas o transmisión de datos. El entregador asistente será el encargado de extraer las conclusiones de los datos.

- La validez de una estadística es un concepto extremadamente importante rara vez comprendida o entendida para que una evaluación estadística sea válida, la valorización dada a cada performance debe ser proporcional a la probabilidad del éxito.

En lo posible dar un informe escrito.

Las estadísticas en el VOLEIBOL tienen un componente:

Objetivo: Aquellas acciones que se pueden evaluar, un jugador toca el balón o intentó jugarla, se lo considera responsable de hacerlo.

Subjetivo: un jugador que no hace asistencia o cobertura en una acción de ataque o no salta al bloqueo.

La utilización de las estadísticas nos sirve para conocer la eficacia de las técnicas o evaluar en relación con otros jugadores y equipos. Conociendo las razones de una victoria o derrota, donde se debe examinar la veracidad de los resultados hasta agotarlos para dar la información más fidedigna.

En la toma de datos durante un partido, debido a la velocidad del juego se puede generar retrasos, impidiendo el registro de todos los valores, pero si debemos marcar la acción final de juego, que es lo más importante y significativo para la valoración de la actuación del jugador o equipo.

Posibilidades de uso en la competencia:

- ☞ El asistente del entrenador encargado de las estadísticas analizará y extraerá las conclusiones, en tiempo real en su computadora, de la información que digitaliza el estadígrafo.
- ☞ Otras maneras de comunicar los datos al banco son a través de impresiones o transmisión de datos por sistemas inalámbricos ("walkie-talkie" o similar).
- ☞ Los tiempos de descanso (TD), intervalos entre set y eventuales interrupciones son algunos de los momentos para consultar los datos.
- ☞ Es conveniente explicar a los atletas como será la forma de observación y evaluación, para que los mismos conozcan la información sobre su rendimiento

¹ El Software Data Volley (uno de los más conocidos, en el ámbito voleibolístico) es un instrumento de análisis de rendimiento en voleibol que permite registrar y analizar las acciones técnico-tácticas, tanto en la competición como en el entrenamiento. La introducción de las acciones en el software (introducción de datos) se realiza mediante la introducción de un código, previamente pre-establecido en el teclado. Donde cada tecla representa un tipo de acción, valoración del rendimiento de la acción, trayectoria del balón, direcciones y tendencias, etc. ésta configuración es estándar pero es posible variar la misma, ampliando, cambiando variables y códigos. Esto hace que sea flexible y permita la realización de análisis adaptado a los objetivos y necesidades de cada entrenador y/u observador.

Más del 80 % de las principales ligas y federaciones de todo el mundo utilizan esta tecnología.

(no "apabullarlos" con muchos datos, en lo posible entregarles por escrito el informe a posteriori del partido) En lo posible dar un informe escrito.

- ☞ En la toma de datos durante un partido, debido a la velocidad del juego, se pueden generar retrasos impidiendo el registro de todos los valores, pero sí se deberá marcar la acción terminal de la jugada que es lo más significativo para la valoración de la actuación del jugador o del equipo.

Tipos y características de métodos estadísticos

Básicamente a los métodos estadísticos, como herramientas válidas para la conducción de equipos, pueden ser divididos en dos grandes líneas:

- Métodos gráficos
- Métodos basados en la recolección de datos

Los métodos gráficos reflejan la información obtenida mediante elementos visuales que a simple vista expresan una idea o impresión de rendimiento. Suelen combinar los elementos gráficos con los numéricos. Algunos ejemplos pueden ser las curvas de registro, gráficos circulares (tortas), gráficos de barras, planillas o gráficas de ejecución (tendencia de saque o ataque), histogramas, etc.

Los métodos basados en la recolección de datos expresan la información de las acciones evaluadas mediante valores numéricos o conceptuales, registrando las mismas de forma manual o por software informáticos especializados. Como ejemplos se pueden citar: planilla de registro porcentual, sistema de registro de acción terminal (punto y error), fórmula de eficacia y rendimiento, sistema de registro por hojas de cálculo Excel, sistema estadístico de la FIVB (VIS), sistema estadístico Data Volley, etc.

Criterios para puntuar los diferentes gestos o fundamentos:

Todos los sistemas contemplan el registro de la:

- Evaluación de las acciones técnicas: saque, recepción, ataque, bloqueo, defensa, armado o construcción del ataque.
- Evaluación de los complejos: ataque de rotación y ataque de transición o contrataque.
- Evaluación de cada una de las rotaciones.
- Información de las secuencias: cómo se ganan o pierden los puntos.
- Información de porcentajes de Rendimiento, Eficacia y Eficiencia.

Para registrar los diferentes fundamentos (por ejemplos: pase de arriba o de abajo) o los mismos aplicados en situación de juego (por ejemplo: recepción del saque) se utiliza diferentes criterios que reconocen a las acciones, en principio, con la posibilidad de anotar un punto o una acción neutra que continua la jugada (aunque también es valorada): considerando que el saque, ataque y bloqueo por su acción terminal determinan la obtención de un punto y contrariamente no sucede lo mismo con la recepción del saque, la defensa de campo y el armado, que son acciones intermedias (también registrables) pero que, generalmente, no terminan la jugada. Esta sucesión de acciones en cada jugada, por las características del voleibol, pueden ser valorada (según la escala de valores utilizada) con un mayor o menor índice de rendimiento.

Ataque – Bloqueo - Saque
Recepción – Armado - Defensa

Escala de valoración

El resultado de cada acción es valorado mediante una escala que puede ser utilizando 3 (tres), 4 (cuatro), 5 (cinco) o 6 (seis) valores para cada uno de los gestos o fundamentos del deporte, que se evalúan en un partido o en una situación de juego (en un entrenamiento, el seguimiento particular de un jugador o función, un ejercicio global, solamente un complejo, etc.).

Todas las acciones sin tocar la pelota pero involucradas en la situación de juego (tales como simular un ataque, participar de una cobertura, etc.) no son consideradas en el registro o en la tabulación.

Habitualmente se utilizan dos formas, maneras o modos de valoración:

- con valores numéricos (0, 1, 2, 3, 4) o
- con valores conceptuales (=, -, /, +, ++)
- aunque pueden existir otras formas de acuerdo al criterio del observador.

Para quienes se inicien en el ejercicio de llevar estadísticas es conveniente y aconsejable realizarlo con 3 (tres) valores u opciones, debido a que resulta más simple apreciar el desempeño de cada jugador.

De 3 valores en cada uno de los fundamentos.

+ (Positivo): la acción es favorable al equipo observado.

0 (Neutro): la acción permite la continuidad de la jugada

- (Negativo): siempre la acción termina en contra del equipo observado.

Se puede tomar como ejemplo desde esta escala el ataque:

+ (Positivo): el ataque hizo punto.

0 (Neutro): se el ataque pelota la pelota sigue en juego

- (Negativo): cuando el ataque comete un error (envía la pelota fuera, la pelota queda en la red, comete una infracción reglamentaria, etc.)

De 4 valores en cada uno de los fundamentos.

Saque:

++ : Punto directo de saque. El contrario no pudo recibir la pelota o comete una falla técnica.

+ : El saque complica la recepción rival, debe jugar una pelota con parábola alta, sin combinaciones, se beneficia el sistema defensivo.

- : Cuando la recepción adversaria posibilita todo el esquema de ataque.

= : Saque error. Falta en el servicio, puede ser falla técnica o la pelota se dirige hacia fuera, etc.

Con 3 (tres) valores de evaluación tenemos:

- **+** (positivo): siempre la acción es a favor del propio equipo.

- **O** (neutro): la acción permite la continuidad de la misma.

- **-** (negativo): siempre la acción termina en contra del propio equipo.

- Se toma como EJ. el ataque:

+ (positivo): el ataque hizo punto.

- (neutro): mientras la pelota sigue en juego.
- (negativo): cuando el ataque comete error, pelota afuera, red, etc.

Recepción:

- ++: Recepción que permite todo el sistema de ataque. (Recepción perfecta)
- + : La recepción es buena, pero no está dirigida a la base (Posición del Armador.
- : Pelota separa o baja lo que reduce las posibilidades de un ataque múltiple o el ataque de 1er tiempo (pelota rápida) se juega forzado.
- = : Error en la recepción, punto del saque adversario.

Observaciones:

- Aquí el error se puede dividir en Error por punto directo o pelota enviada al campo contrario ("pelota vendida"), debido a que desde el punto de vista de la recepción se cometió un error, independientemente de que el equipo adversario logre el punto con el contraataque.
- Un error de posición se considera como error del equipo.
- En todos los casos de recepciones se debe identificar al jugador responsable de jugar la pelota.

Ataque:

- ++: El ataque consigue punto, pelota cerrada el contrario no puede tocar, ni recuperar la pelota ya sea bloqueo o defensa.
- + : Todos aquellos ataques que retornan a nuestro campo sin ser atacados y se vuelve a tener posesión de la pelota.
- : Ataque negativo: son aquellos ataques que por consecuencia de del bloqueo o defensa son controlados y permiten al equipo contraatacar.
- = : Error del ataque. Pelota bloqueada por el adversario, pelota fuera o en red, etc.
- Obs. : Todos los golpes a través de la red, se consideran golpes de ataque (pase de ataque, finta o toque, etc.) se puntúan como tales.

Bloqueo:

- ++ : Bloqueo vencedor o bloqueo punto. Aquí atribuir la responsabilidad a un jugador.
- + : Cuando el bloqueo amortigua la velocidad de la pelota, favoreciendo a la defensa y el adversario tiene una buena oportunidad para recuperar la pelota bloqueada y preparar el contraataque. ("pelota tenida").
- : La pelota es tocada por el bloqueo pero queda en posesión otra vez del equipo atacante.
- = : Cuando el bloqueo toca la pelota y esta se dirige hacia fuera o la defensa no puede hacerse.
- También cuando el jugador bloqueador comete una falla técnica.
- Obs. :
- Si dos o más jugadores están implicados en el bloqueo esta acción se considera como una sola, pero un jugador es responsable de un "punto directo" o falta en el bloqueo.

Defensa:

- ++ : Cuando la pelota es defendida de manera que se puede realizar todas las opciones de ataque.
- + : Es una pelota defendida pero sin opción para el ataque.
- : Cuando se defiende pero no se pudo contraatacar. El equipo rival recibe una pelota libre.

= : Cuando en posición de defender, la pelota no se puede controlar, logrando el adversario punto por su ataque.

Armado:

Una posibilidad muy simple de poder evaluar el armado es la que se describe, porque esta función es muy compleja de llevar debido a que depende como otros fundamentos de la recepción y de la eficacia del atacante.

++ : Buen armado, permite al atacante todas las opciones.

+ : Ídem anterior pero limitado en el accionar del ataque.

- : Se consigue atacar pero en emergencia o pasar, pero con control del adversario.

= : Mal realizado el armado, el ataque no puede realizar la acción.

De 5 valores en cada uno de los fundamentos.

Observación: todos los golpes a través de la red se consideran golpes de ataque (remate y sus variantes, finta o toque, pasar la pelota con técnicas de pase)

a) Valores numéricos:

0, 1, 2, 3, 4

b) Valores conceptuales (simbólicos).

=, -, /, +, # (++)

Formulas:

- Se conoce como **Eficacia (sólo #)**:

$$\frac{\text{nº total de aciertos} \times 100}{\text{nº total de acciones}}$$

- Se conoce como **Rendimiento:**

$$\frac{\text{nº de aciertos} - \text{nº fallos} \times 100}{\text{nº total de acciones}}$$

- **Error:**

$$\frac{\text{nº de errores} \times 100}{\text{nº total de acciones}}$$

Eficiencia

Para calcular la **Eficiencia:**

Valorar no sólo las acciones perfectas, sino ponderar a todas las acciones y relacionarlas con el total de acciones ejecutadas

$$\frac{(n^{\circ} \times 0) + (n^{\circ} \times 1) + (n^{\circ} \times 2) + (n^{\circ} \times 3) + (n^{\circ} \times 4)}{\text{n}^{\circ} \text{ total de acciones por } \times \text{valor 4}} \times 100$$

Rendimiento o Eficiencia.

Formula de Rendimiento

Criterios para puntuar los diferentes gestos o fundamentos: **formas, maneras o modos de valoración**

(Tabla con Ejemplos: para algunos fundamentos, con diferentes evaluaciones de acuerdo al criterio del entrenador o proceso)

Valores

0	1	2	3	Totales
////	//	////	////////	
4	2	5	7	18

Formula:

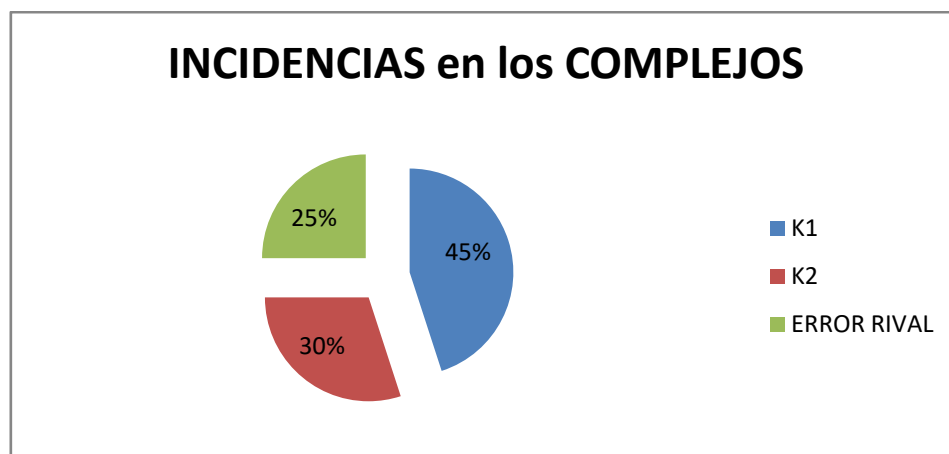
$$\frac{(0 \times 4) + (1 \times 2) + (2 \times 5) + (3 \times 7)}{18 \times 3} = \frac{33}{54} \times 100 = \text{RENDIMIENTO}$$

- ✓ 18 Total de acciones X 3 Máximo puntaje de los valores que se asignaron, si se trabaja con 4 valores sería el máximo.
- ✓ Se puede realizar con signos en vez de números por Ej.: = Doble negativo o ++ Doble positivo.

Tabla Comparativa de valores Numéricos y Símbolos/Conceptuales					
Puntuación de 3 (tres) valores de evaluación:					
	VALORES				
ACCION	NUMERICOS		EN SIMBOLOS		Descripción de la Acción
SAQUE	2	dos	+	Positiva	<i>El saque hizo punto</i>
	1	uno	0	Neutra	<i>La pelota sigue en juego</i>
	0	cero	-	Negativa	<i>Saque errado. Punto para el oponente.</i>
ATAQUE	2	dos	+	Positiva	<i>El ataque hizo punto</i>
	1	uno	0	Neutra	<i>La pelota sigue en juego</i>
	0	cero	-	Negativa	<i>Cuando el ataque comete error, pelota afuera, red, etc..</i>

Puntuación de 4 (cuatro) valores de evaluación:					
	VALORES				
ACCION	NUMERICOS		EN SIMBOLOS		Descripción de la Acción
RECEPCION	3	tres	#	Doble Positiva	<i>Recepción perfecta. Por la posición y la parábola.El armador dispone de los 3 frentes de ataque</i>
	2	dos	+	Positiva	<i>La recepción es buena, pero no está dirigida a la base.La recepción es a 1 o 2 metros de la zona ideal. (1° T "forzado")</i>
	1	uno	-	Negativa	<i>Pelota separada o baja lo que reduce las posibilidades de un ataque múltiple. La recepción es fuera de la zona de ataque</i>
	0	cero	=	Doble Negativa	<i>Error en la recepción</i>
ATAQUE	3	tres	#	Doble Positiva	<i>El ataque consigue punto, el contrario no recupera la pelota ya sea por bloqueo o defensa. Ataque que toca suelo contrario.</i>
	2	dos	+	Positiva	<i>Ataques que retornan a nuestro campo sin ser atacados y se vuelve a tener posesión de la pelota. Rearmar el contrataque.</i>
	1	uno	-	Negativa	<i>Ataque que por consecuencia del bloqueo o defensa es controlado y permiten al equipo rival el contrataque.</i>
	0	cero	=	Doble Negativa	<i>Error del ataque. Pelota bloqueada por el adversario, pelota fuera del campo, en red, contra la red, por fuera de las antenas, etc.</i>

Puntuación de 5 (cinco) valores de evaluación:					
	VALORES				
ACCION	NUMERICOS		EN SIMBOLOS		Descripción de la Acción
RECEPCION	4	cuatro	#	Doble positiva	<i>Recepción perfecta. Con buena parábola. La recepción es cerca de la red, en zona 2-3. Recepción que permite todo el sistema de ataque</i>
	3	tres	+	Positiva	<i>La recepción es buena, pero no está dirigida a la base La recepción es a 1 o 2 metros de la zona ideal. Puede jugar primeros tiempos, pero no en las mejores condiciones.</i>
	2	dos	-	Negativa	<i>La recepción es fuera de la zona de ataque obligando una levantada de pelota alta. Pelota separada de la base o baja, o demasiado cerca de la red, se juega con balones de trayectorias altas.</i>
	1	uno	/	Vendida o Free Ball	<i>Recepción enviada directamente al campo contrario o saque que obliga a entregar el balón sin ataque al equipo sacador. El oponente puede atacar o bloquear.</i>
	0	cero	=	Doble Negativa	<i>Recepción errada. Punto directo del sacador. Error en la recepción (punto directo del oponente)</i>
ATAQUE	4	cuatro	#	Doble positiva	<i>Punto de ataque. Ataque que toca suelo contrario, o pelota irrecuperable tocada por el bloqueo o la defensa rival. ("pelota cerrada" el contrario no puede tocar, ni recuperar la pelota)</i>
	3	tres	+	Positiva	<i>Defendida con dificultad por el oponente. El rival bloquea-defiende pero no logra rearmar el contraataque. Todos aquellos ataques que retornan a nuestro campo sin ser atacados y se vuelve a tener posesión de la pelota.</i>
	2	dos	-	Negativa	<i>Son aquellos ataques que por consecuencia del bloqueo o defensa son controlados y permiten al equipo rival construir su contrataque</i>
	1	uno	/	Ataque Bloqueado	<i>Ataque bloqueado por el adversario. El ataque pega en el bloqueo y se convierte en punto del contrario. Se considera error de ataque. Se termina la acción.</i>
	0	cero	=	Doble Negativa	<i>Error del ataque. Pelota fuera de campo, contra la red, por fuera de las antenas, etc. También si se produce desde una posición incorrecta, un jugador zaguero golpea en la zona de frente.</i>



PROMEDIO DE PUNTOS POR SET:

Puntos por set:

- Complejo 1: 11,5
- Complejo 2: 7,5
- Error del Rival: 6,25

Puntos por elementos técnicos:

Complejo 2:

- Saque: 0,9
- Bloqueo: 2,7
- Ataque: 3,9

Complejo 1:

- Bloqueo: 0,56
- Ataque: 10,69

Incidencia de puntos por fundamento en el Rally Point:

Puntos por set; 25 puntos (media)	% por set: (media)
SAQUE: 0.9	SAQUE: 3.6%
BLOQUEO: 3.24	BLOQUEO: 13.96%
ATAQUE: 14.6	ATAQUE: 56.4%
ERROR RIVAL: 6.26	ERROR RIVAL: 25%

Software Data Volley

www.dataproject.com info.dataproject@geniussport.com

- ❑ Es un instrumento de análisis de rendimiento en voleibol que permite registrar y analizar las acciones técnico-tácticas, tanto en la competición como en el entrenamiento.

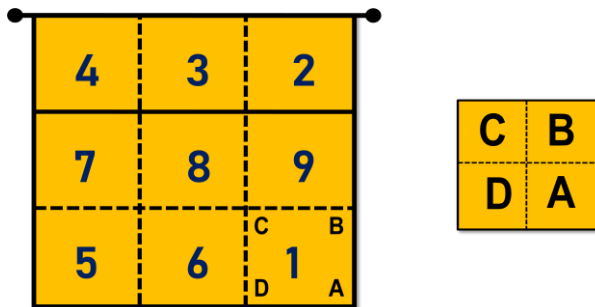
- ❑ La introducción de las acciones en el software (introducción de datos) se realiza mediante la introducción de un código, previamente pre-establecido en el teclado.
- ❑ Más del 90 % de las principales ligas y federaciones de todo el mundo utilizan esta tecnología.

Análisis de Datos:

- JUGADOR-FUNDAMENTOS-ROTACIONES scout de ambos equipos
- ZONAS – DIRECCIONES-TENDENCIAS
- ESTADISTICA GENERAL- PUNTOS
- ANALISIS DE COMBINACIONES
- JUGADAS por JUGADAS
- DISTRIBUCION DE LLAMADAS
- FILTROS AVANZADOS- ANALISIS AVANZADOS

Análisis de Videos:

- BUSQUEDA DE ESTADISTICAS REPORTE DEL PARTIDO
 - MONTAJE
-
- Cada “toque” a la pelota (saque/ataque/recepción) se asocia a un punto de partida, uno de llegada (dirección/tendencia).
 - - Durante el scout, se digitan automáticamente los valores de *efectividad*, *eficiencia*, *positividad* y la “combinación” de los distintos fundamentos.
 - - Se tiene en cuenta la rotación inicial del equipo a analizar, también la distribución en el ataque (también dependiendo del tipo de recepción).
 - - Se puede especificar el tipo de golpes y sus variantes.



Saque

(Punto de saque. Saque que toca el piso directamente, error de recepción).

/ (Vendida o free ball. Recepción contraria enviada directamente al campo contrario o saque que obliga a entregar el balón sin ataque al equipo sacador).

+ (1 frente de ataque. La recepción contraria es fuera de la zona de ataque obligando al armador o a otro jugador a levantar únicamente hacia una punta pelota alta).

! (2 frentes de ataque. La recepción contraria es cerca de la línea de los 3 metros, pudiendo jugar en armado tanto a posición 2 o 4 pelotas con parábola de mediana altura).

- (El contrario recibe perfecto. La recepción es cerca de la red, en zona 2-3, donde el armador dispone de los 3 frentes de ataque para poder jugar en armado tanto pelotas rápidas por el centro de la red o por las puntas).
- = (Error de saque. Saque afuera de la cancha, saque a la red).

Recepción

- # Perfecta. La recepción es cerca de la red, en zona 2-3, donde el armador dispone de los 3 frentes de ataque para poder jugar en armado de pelotas rápidas por el centro de la red o por las puntas.
- + (Muy buena. La recepción es a 1 o 2 metros de la zona ideal; hay posibilidad de 3 frentes de ataque, pero forzando el armado del ataque por el centro).
- ! (2 frentes de ataque. La recepción es cerca de la línea de los 3 metros pudiendo jugar en armado tanto a posición 2 o 4 pelotas con parábola de mediana altura).
- (1 frente de ataque. La recepción es fuera de la zona de ataque obligando al armador o a otro jugador a levantar únicamente hacia una punta pelota alta).
- / (Vendida o free ball. Recepción enviada directamente al campo contrario o saque que obliga a entregar el balón sin ataque al equipo sacador).
- = (Error de recepción, punto de saque).

Ataque

- # (Punto de ataque. Ataque que toca suelo contrario, o pelota irrecuperable tocada por el bloqueo o la defensa rival).
- + (Defendida con dificultad por el oponente. El contrario bloquea-defiende pero no logra rearmar el contraataque, entregando nuevamente en forma facilitada la pelota al otro campo).
- ! (Rejugada. El atacante hace rebotar intencionalmente la pelota en el bloqueo para recuperarla en cobertura y así poder volver a atacar).
- (Defendida por el contrario. El contrario bloquea-defiende y puede contraatacar).
- / (Ataque bloqueado. El ataque pega en el bloqueo y se convierte en punto del contrario).
- = (Error de ataque. Afuera de la cancha, red, varilla).

Bloqueo

- # (Punto de bloqueo).
- + (Positivo. La pelota es tocada por el bloqueo y es fácilmente defendida).
- (Negativo. La pelota es tocada por el bloqueo pero es defendida con dificultad, no pudiendo contraatacar).
- = (Error de bloqueo. El balón pega en el bloqueo y se hace irrecuperable en defensa, infracción de bloqueo).

Defensa

- + (Positiva. La defensa recupera el balón pudiéndose realizar el contraataque).
 - (Negativa. Defensa imprecisa, con la cual no se puede completar el contraataque).
 - = (Error. No podemos controlar la pelota en defensa y es punto del contrario).
- Levantada

Para muchos de nosotros, durante bastante tiempo, y para algunos en diferentes oportunidades, las estadísticas de VOLEIBOL fueron algo confuso. Pero en la actualidad, quien no utiliza esta herramienta da muchísimas ventajas deportivas en el juego, la planificación y el desarrollo. Esta aproximación al estudio y análisis de las estadísticas en el VOLEIBOL, es una gran sugerencia para poder abarcar este instrumento que nos puede brindar los elementos para describir claramente las deficiencias y potencias del equipo.

Estas propuestas permiten al conductor/entrenador monitorear la actividad del juego de su equipo al informar a los jugadores sobre su desempeño, su progreso y, por lo tanto, poder planificar la actividad con dato objetivo y no solo en evaluaciones subjetivas.

Siendo una perspectiva estimulante en el campo del deporte, a favor de una investigación para mejor calidad y eficiencia de los resultados.

Se invita a todos los entrenadores a descubrir y utilizar las estadísticas y sus recursos en todos los niveles y categorías. "No hace falta el "datavolley", solo animarse"

"Su verdadero valor estará en proponer "un modelo de juego", en plantear objetivos a corto, mediano y largo plazo, para la formación individual de los jugadores y del "equipo" en la búsqueda de mejorar el rendimiento"

Prof. Omar L. Grasso