

Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Ciencias de la Motricidad y el deporte.

*Refuerzos positivos en jugadores de voleibol*

Autor: Prof. Carlos Alberto Leiva

Tutor: Lic. Norberto Alarcón.

Asesores: Psic. Laura Tallano.

Est. Marta Ruggieri.

Año: 2002.

## Resumen

*El presente trabajo tiene como fin demostrar que los refuerzos positivos aplicados en la evaluación mejoran el resultado en dichas pruebas.*

Participaron de esta experiencia 25 jugadores de voleibol asociados del club A. Provincial, varones entre 14 y 17 años, durante el mes de septiembre de 2001.

Se organizó una batería de tests de campo adaptados al voleibol: 1-Ir y volver; 2-Saltar y Alcanzar, a- sin impulso y b- con impulso; 3- Salto en largo con impulso; 4- flexibilidad lumbo-sacra con participación de Isquiotibiales y 5- Extensiones de brazos en decubito ventral.

Los jugadores realizaron dos pruebas de ejecución, y en cada prueba tres intentos; la primera sin ningún tipo de refuerzos, solo el ejercicio y, luego del prudencial tiempo de recuperación, la segunda prueba en la que se le aplicaba **refuerzos positivos** antes, durante y después de la ejecución. Los jugadores en ningún momento previo se les avisó que se aplicarían refuerzos.

Los resultados fueron volcados en tablas de control y utilizando un minucioso análisis estadístico: prueba *t* para la diferencia de medias en los tests de saltos, y prueba de rangos de Wilcoxon, para diferencias de medianas en tests: 1, 4 y 5, verificaron que *la utilización de refuerzos positivos aplicados por el entrenador proporciona un incremento en los resultados de rendimiento en la totalidad de las pruebas.*

## **2-Palabras claves:**

- Evaluación
- Deporte
- Entrenamiento
- Competencia.
- Motivación
- Metas
- Planificación
- Creatividad
- Psicología
- Refuerzo
- Castigo
- Estrés
- Comunicación

## Índice:

Presentación	Pág. 1
Resumen	Pág. 2
1. Palabras Claves	Pág. 3
Índice	Pag. 4
2. Introducción	Pág. 6
3. Problemática	Pág. 7
4. Fundamentación	Pág. 8
4.1. Introducción	Pág. 8
4.2. Reseña bibliográfica	Pág. 9
4.2.1. Deporte- Entrenamiento	Pág. 9
4.2.2. Competencia	Pág. 10
4.2.3. Motivación	Pág. 12
4.2.4. Creatividad	Pág. 25
4.2.5. Orgullo	Pág. 26
4.2.6. Comunicación	Pág. 27
4.2.7. Las técnicas de refuerzo	Pág. 36
4.2.8. Las metas	Pág. 41
4.2.9. Estrés y rendimiento deportivo	Pág. 42
5. Hipótesis	Pág. 46
6. Objetivos	Pág. 46
7. Métodos	Pág. 46
7.1. Población	Pág. 47

7.2. Muestra	Pág. 47
7.3. Evaluación	Pág. 48
8. Procedimiento	Pág. 49
8.1. Batería de tests	Pág. 49
8.2. Tablas de control	Pág. 53
9. Análisis estadístico	Pág. 58
9.1. Técnica de recolección de datos	Pág. 58
9.2. Tratamiento y análisis de datos	Pág. 59
9.2.1. Análisis exploratorio	Pág. 59
9.2.2. Análisis inferencial	Pág. 60
10. Conclusiones	Pág. 83
11. Glosario	Pág. 85
12. Referencias	Pág. 86
13. Anexos	Pág. 88

### **3-Introducción:**

Al organizar la investigación, me preguntaba: ¿ Cómo podría mejorar el rendimiento de jugadores de voleibol de forma efectiva y que sea placentera para ellos?

Las respuestas parecen estar dadas en la utilización de refuerzos positivos. Un método eficaz para el logro de los objetivos de un equipo.

Los entrenadores de competencia queremos que los chicos ganen, pero ¿ a costa de que?

Aquí está el planteo de cómo planificamos el entrenamiento, y de lo que me movilizó a investigar sobre el tema.

Cuando las propuestas son motivantes y positivas mejora el rendimiento de nuestros jugadores, practicando con una sonrisa es mejor que una cara angustiada.

En los deportes de conjunto es necesario fijar metas en común, concretas y realizables. No debemos encasillar al jugador en que tiene que hacer todo bien y reprimirlo cuando se equivoca, ya que el error es fundamento natural del aprendizaje, el técnico debe estar para corregir y demostrarle que debe aprender de cada situación, organizar adecuadamente las sesiones, creando un marco positivo en la comunicación con el jugador, formando deportistas con capacidad de autocontrol, respondiendo en forma adecuada a las situaciones de estrés propias del deporte y castigar sabiendo cuando es necesario.

#### **4-Problemática:**

Las relaciones humanas tienen una alta gravitación en un programa de entrenamiento, entre estas relaciones, las de mayor relevancia la constituyen las dadas entre el entrenador y el deportista, y la calidad de las mismas determinan gran parte del éxito de un atleta o un equipo.

En estos años de práctica deportiva, y de entrenamiento con adolescentes, observé en momentos de competición tensos y en entrenamientos intensos, situaciones en la cual el jugador es castigado excesivamente por el entrenador, sin dar soluciones claras para cambiar el error, considerando a esto un problema que perjudica el desempeño del equipo.

Los refuerzos positivos cuando son implementados en una evaluación, aparecen como ejes, en función del control del mismo de lo que se pretende valorar y como parámetros válidos en el desarrollo del proceso del entrenamiento deportivo.

## **5- Fundamentación**

### **Marco Teórico**

#### **5-1: Introducción:**

Las conductas esperadas por el deportista para el logro de los objetivos, deben ser optimizadas con la aplicación de refuerzos por parte del entrenador

La aplicación constante de refuerzos por parte del entrenador consiguen:

- Conductas adecuadas en la praxis deportiva.
- Modificaciones fisiológicas en el organismo
- Conductas deseables en el entrenamiento
- Modificaciones técnicas, tácticas y estratégicas.

Las modificaciones físicas se consiguen mediante los estímulos de entrenamiento propiamente dicho, mientras que los cambios de conductas se obtienen aplicando REFUERZOS POSITIVOS y evitando las conductas aversivas o punitivas (González, 2000).

El uso de refuerzos positivos, no se limita solamente al entrenamiento cotidiano y a las competencias, sino que también pueden y deben ser utilizados para las evaluaciones y controles que son los que permiten monitorear y reorientar el proceso del entrenamiento en función de que: finalidades, metas, objetivos, métodos, medios y contenidos, estén operando armónicamente en una misma dirección.(Alarcón, N; 2000).

Si la planificación es simple, sugestiva y flexible (Bompa, T; 1993) a partir de los resultados de las evaluaciones y controles se pueden implementar cambios (de ahí la



flexibilidad de los planes) a efectos de elevar el estado de forma deportiva de un plantel o de un deportista y aspirar al alto rendimiento.

En los controles se procura obtener los valores más cercanos posible a la capacidad Actual de rendimiento, buscando siempre situaciones semejantes a la competición sin embargo, no siempre sucede así, por el contrario, cuando las evaluaciones son realizadas por el deportista sin ninguna clase de motivación o refuerzos, expresan resultados no acordes con la realidad. (González, Badillo, J, J; 2000).

### **5-2: Reseña bibliográfica de autores:**

Utilizando la evaluación del alumno, para colocarlo en una situación de decisión, la investigación tiene como fin demostrar que los refuerzos positivos aplicados por el entrenador mejoran los resultados.

Yendo a las fuentes es necesario revisar teóricamente a varios autores para comprender la importancia de la preparación psicológica del jugador de voleibol.

**5-2-1:** En primer lugar debemos situarnos en el voleibol como parte del **deporte**, y el **entrenamiento** deportivo en el deporte competitivo y como actividad importante de la vida de los pueblos.

El presente material fue extraído de los módulos del curso anual de preparación física, el cual cursé en 1998, destacando esta parte citada, para comprender con términos claros y sencillos el medio en el cual me desenvuelvo en la tarea docente.

“Consideraciones generales sobre el entrenamiento deportivo”.

Definición de **Deporte**... “Antropológicamente, manifestación popular de considerable significación en la cultura de los pueblos, actividad lúdica, reglada y agonística, realizada por impulso y con fruición”. (Citado por Alarcón, N; 1998)

El carácter *agonístico* define la competitividad y el espíritu de lucha y superación.

*Su ejecución impulsiva manifiesta las pulsiones primitivas y conductas ancestrales del hombre.*

La *fruición* con que se practica habla de pasión, de plenitud, de gozo, de placer, de fiesta.

**5-2-2:** El segundo aspecto que debemos tener en cuenta es la **competencia**....

“ La capacidad de rendimiento deportivo en competencia viene determinada por: la experiencia competitiva, la frecuencia competitiva y la calidad competitiva; dando estos ítems base para plantear principios de validez general para la preparación específica de la actividad competitiva.

La competencia debe ser una actividad exitosa; por consiguiente, debemos poner mucho cuidado en que la tarea propuesta sea *accesible*; que las metas a alcanzar se consigan; que se logren aun con dificultad, de lo contrario habrá desilusión, una sensación de fracaso con la consecuente pérdida de confianza en el entrenador y en el programa. Si no es posible aspirar al triunfo en una prueba, plantear la consecución de objetivos parciales puede ser la alternativa que convierte en exitosa la tarea.

*Es importante determinar con claridad el objetivo individual y grupal del atleta y el entrenador. El atleta debe conocer la importancia personal y social de la competencia.*

*Es preciso desarrollar colectivamente el espíritu competitivo, en una atmósfera de alegría y optimismo.(Alarcón, N; 1998)*

Del investigador Puni, aquí podemos ver mediante un cuadro, las **principales formas de reacción previas a una participación**, citado por Dietrich Harre. ( teoría del entrenamiento deportivo. Tabla 20. Cap 7; pag 277. De Stadium, Bs As, 1987).

	Disposición para la Competencia	Temor a la competencia	Apatía al comienzo De la competencia
Rasgos fisiológicos Característicos antes de la competencia	Todos los procesos fisiológicos funcionan Normalmente	Mucha nerviosidad, agudos cambios vegetativos, aceleración de le F. Cardíaca, sudoración fuerte, deseo de orinar, sensación de debilidad en las extremidades inferiores.	(Inhibición). Inercia, movimientos completamente inhibidos, bostezos.
Rasgos mentales característicos antes de la competencia	Leve nerviosidad, expectativa agradable y algo impaciente respecto a la competencia, óptima capacidad de concentración, buena conducta, energía.	Fuerte nerviosidad, acciones fuera de control, olvidos, distracciones, conducta insegura, precipitación, atolondramiento.	Relajado, inerte, apático, incomodo deprimido, deseo de no participación, cansancio, afligido, incapaz de concentrarse en la iniciación de la competencia
Acciones durante la competencia	La competencia se inicia de acuerdo a lo planificado tácticamente, hay inteligente disposición, se domina la situación competitiva, fuerza, superación en la competición.	Esta perturbada la actividad del deportista, desorganizado en parte, abandona su línea táctica, poco autocontrol, errores frecuentes, exceso de tensión.	Insuficientes intentos activos de iniciativa, el deportista es incapaz de movilizar la fuerza de que dispone, las acciones están en nivel bajo

La infraestructura y los implementos deportivos, su estado y calidad deben ser conocidos por el atleta.

Deben preverse en cada deportista las reacciones precompetitivas, que determinan estados emocionales a menudo imprevisibles y siempre cambiantes de uno a otro atleta.

*Es importante que el deportista sea especialmente educado para confiar en si mismo, a fin de que pueda actuar sin la presencia y la ayuda del entrenador antes y durante la competencia.*

El rasgo sustancial por excelencia de todo estímulo o carga de entrenamiento es que está constituido, para cualquier tipo de presentación que se pretenda, por los siguientes elementos: *Volumen., Intensidad, Frecuencia, Densidad, Duración.*

Estos elementos hacen que un estímulo sea: OPTIMO, INSUFICIENTE o EXCESIVO, según las leyes de Helmuth Schultz. (citado por Alarcón, 1998).

En las investigaciones de Hans Selye (1936), reunida en el *Síndrome general de Adaptación: ... “dichos estímulos desencadenan una serie de fenómenos que se constituyen en respuestas a los mismos, y las alternativas que desencadenan son: adaptación, si el estímulo es óptimo, fatiga aguda o crónica (agotamiento) si el estímulo es excesivo en cualquiera de sus cuatro componentes; si el estímulo es insuficiente no hay modificación del estado de forma o condición”.*

**5-2-3:** Continuando con definiciones de aspectos que hacen al fundamento del trabajo, hablaré ahora de **La Motivación**, citando a diversos autores.

*Siguiendo con la teoría de Alarcón, N; 1998,*

*“El Aspecto Motivacional”.*

Las motivaciones son las causas que determinan el comportamiento. Nacen de la interacción dinámica y variable entre los estímulos derivados de las necesidades subjetivas y de las sollicitaciones del medio ambiente, y constituyen un componente esencial de la “energía vital” que alimenta el accionar humano a todos los niveles.

El comportamiento es la resultante de varios “vectores motivacionales”. Algunos son simples y de naturaleza extra-psicológica, y otros más complejos y flexibles, pueden considerarse de corte psicológico, los primeros están presentes en todos los seres vivientes, con una importancia inversamente proporcional a la complejidad de su organización neurobiológica.

Los segundos son peculiares del ser humano y, antes que de las raíces constitucionales hereditarias, derivan del aprendizaje, de la capacidad de adaptación, de la libertad de elección, y del bagaje o patrimonio intelectual.

El desempeño del deportista y su disponibilidad a los sacrificios de todo tipo en el entrenamiento hacen evidente la presencia de una motivación específica y dominante, a menudo poco comprensible para la sociedad.

Pedagógicamente existen dos motivaciones primarias para el deporte: el juego y el agonismo (rendimiento), y otras secundarias. Unas y otras responden a los citados vectores motivacionales:

- *Vectores de naturaleza extra-psicológica:*
  - Instintos- tendencias- hábitos- adaptación.
- *Vectores de naturaleza Psicológica:*
  - Alimentación- sexualidad- voluntad- valor.

## **INSTINTOS**

*(de intinctus: impulso, acicate interior) constituyen una guía natural ( no adquirida ni elegida) y estable de la conducta animal y humana, cuyo resultado conduce a la conservación del individuo y de la especie.*

*Son comportamientos innatos no aprendidos, contrapuestos a los adquiridos o inventados por el hombre.*

*Surgen espontáneamente y no necesitan de ejercicios para perfeccionarse, constantes e independientes. (Alarcón, 1998)*

Los autores reconocen dos instintos fundamentales:

a) El instinto de conservación de si mismo o motivación biológica de sobrevivir, comparable a la autopoyesis, subdividido según Ferrio en tres variedades: defensa del cuerpo, alimentación y propiedad.

b) El instinto de conservación de la especie (el que incluye el instinto sexual) articulado en aspectos fisiológicos, psicológicos, clínicos, higiénicos, éticos, legales y sociales.

### **TENDENCIAS:**

Llamadas también pulsiones, son los impulsos emotivos hacia el bienestar. Según Salvini, constituyen “el potencial de base de dinamismo, finalista de la vida psíquica”.

En la práctica se reconocen tendencias de tipo:

- 1- Egoísta: defensa, conservación y mantenimiento del yo, avaricia, celos.
  - a. Egoísmo Normal o fisiológico, opción de agrado, o miedo a un peligro concreto.
  - b. Egoísmo Prevalente: es el comportamiento frío e insensible, indiferente y hasta cruel.
  - c. Egoísmo Insuficiente: comportamiento demasiado tolerante.
- 2- Individualista: corresponden a los sentimientos de valor y poder.
  - a. Por hetervaloración: típicas del yo sociológico con alto deseo de estima, reconocimiento y consideración. Si se exageran, se convierte en manía, que aparenta más de lo que es.
  - b. Por autovaloración: son el amor propio, el orgullo, el remordimiento; es la imagen que el yo tiene de si mismo. Si se exageran se cae en el tipo de personalidad débil, insegura, deseo del dominio y fanatismo.

c. Transitivo: (o supraindividuales) se refieren a objetivos, acontecimientos y entidades como la justicia, la verdad, el deber. Su profunda exigencia domina la racionalidad y puede llevar a auténticas formas de egoísmo.

### **HABITOS:**

Son comportamientos que una vez aprendidos (libre o forzadamente) se repiten de manera automática con cierta economía psíquica.

- Pueden definirse como estereotipos dinámicos, pues son el fruto del condicionamiento.
- Tiene un significado utilitario y programático; por eso implican un ahorro de energía para una supervivencia más económica.
- Presentan cierta elasticidad o bien degeneran en conductas obsesivas.
- Puede coexistir en hábitos contrastantes.
- Son consecuencias de aprendizajes anteriores pero crean dificultades para nuevos aprendizajes.
- La elasticidad implica su plasmabilidad. (un hábito táctico se puede mejorar hasta niveles increíbles).

### **ADAPTACIÓN**

Es el conjunto de reacciones mediante las cuales un individuo modifica su estructura de comportamiento para adecuarse armoniosamente a las condiciones de un determinado ambiente o de una mera experiencia.

En sentido puramente psicológico, puede definirse como la capacidad de aceptar convenientemente la realidad.(Antonelli y Salvini).

No confundir adaptación con resignación, esta es una actitud pasiva por la que el individuo se deja estar, creyendo que nada ni nadie lo pueda ayudar.

Por el contrario, la adaptación es una actitud activa y siempre llena de recursos.

No son las acciones las que estigmatizan a un individuo, sino su flexibilidad adaptativa.

Fhichler, (1993) describe la psiquis como “un cristal que, al ser golpeado se rompe en fragmentos a lo largo de resquebrajaduras ya existentes”.

La lucha puede concretarse entonces: adaptación vs. resignación. Considerando la vulnerabilidad emocional de los atletas y deportistas y el poder ansiógeno de las practica agonística competitiva, la disponibilidad de una atleta a ambientarse a nuevos compañeros o a nuevos técnicos, a la inflación del yo que provoca el éxito prematuro, exigen gran capacidad de adaptación.

Cualquier ocasión agonística implica un nivel de stress más o menos intenso a despecho de la experiencia y del oficio.

### **VOLUNTAD**

Capacidad del individuo para perseguir los propósitos presente en su orientación autodeterminada hacia determinados objetivos. Es una función del yo por excelencia. (Antonelli, 1989)

La voluntad es duradera, igual y constante, y apunta a objetivos definidos, reflejando tenacidad y continuidad.

Voluntad significa querer, querer presupone un acto de libre elección. El deporte es una actividad ala que se accede por libre elección.

El proceso volitivo tiene tres fases: Elección, Decisión, Actuación. En la decisión radica el acto de la libertad, y en la actuación se manifiesta la voluntad fuerte o débil



que *plantean Rudick y Matveiev*; y es la modalidad impulsiva o tenaz del acto volitivo, la que determina acciones deportivas verdaderamente trascendentes.

**VALOR:**

Capacidad para dominar el miedo y también las espontáneas reacciones de autoconservación. El miedo a la muerte es una condición filogenética de la cual nadie está exento. Es muy difícil evaluar con sentido común las complejas relaciones que el hombre “apasionadamente vivo” mantiene con el peligro y la muerte. (Alarcón, 1998)

Siguiendo ahora con una investigación de alumnos universitarios en Estados Unidos por la Profesora en Psicología del deporte Sally White y la entrenadora Universitaria Julie Q. Morgan, (1996), reseño aquí aspectos que hacen a la motivación en jugadores de voleibol, planteando claramente dos tendencias en los jugadores, tendencias orientadas a la actividad y tendencias orientadas al ego.

Como entrenadores debemos inculcar e orientar en los primeros años de los jugadores en el voleibol de iniciación a la primer tendencia, orientada hacia la actividad.

“Los programas de ejercicios con un enfoque sobre la aptitud física y el desarrollo de la fuerza muscular, son diferentes a los programas que enfatizan el crecimiento de la masa muscular....”

...“Psicólogos de deporte han descubierto que las personas participan en la realización de deportes con diferentes objetivos. Para evaluar el rendimiento deportivo plantean dos criterios diferentes: una persona puede poner énfasis en la superación personal, para este individuo el éxito será evaluado en función de su esfuerzo personal, cuanto pudo aprender y si la actividad representó un desafío o no”.

“ *Tendencias orientadas a la actividad*”. En Voleibol juvenil por ejemplo, un chico con tendencias altamente orientadas a la actividad valorará el que haya progresado, dentro del objetivo personal de entrenamiento que el mismo estableció para el salto vertical. Otra persona solo podrá juzgar su competencia frente al juego en comparación con su entorno. Para este tipo de jugador, el éxito se logrará cuando supere o iguale, con menor esfuerzo, a sus pares en la realización del salto vertical.

De esta manera llamaremos a las tendencias motivadoras “*Tendencias orientadas al ego*”. El deportista que participa en el voleibol juvenil y que posee tendencias orientadas al ego se sentirá gratificado ante el triunfo de su equipo mientras que una derrota garantizará un sentimiento de fracaso.

La orientación egocéntrica puede ser relacionada con la desconcentración, con la creencia de aventajar al adversario ilegalmente, y también creyendo que participar en un deporte será causa de un mejor reconocimiento a nivel social y también por parte de sus pares.

Por otro lado deportistas con una alta orientación hacia la actividad, se verán menos afectados por la presión de un resultado o de una competencia y sus razones para realizar un deporte serán mejorar sus habilidades, lograr un buen estado físico y establecer relaciones de camaradería con otros.

Es importante saber que el tipo de orientación frente a los objetivos, se fija entre los nueve y los doce años y una vez formada no puede ser cambiada. El entrenador tratará de no alentar una orientación egocéntrica y ayudar a sus jugadores a desarrollar sus potencialidades.

El entrenador debe mostrar creatividad a la hora de diseñar un plan de actividades para sus jugadores.

Hay que tratar de considerar que los errores son parte del aprendizaje y que todo lo que se exprese con palabras o a través de nuestro cuerpo es captado por los chicos y sobre todo que no hay mejor motivación para los jóvenes que ver a su entrenador disfrutando de lo que realiza.

*“La motivación se define como la compleja integración de procesos psíquicos, que implican la actividad nerviosa superior y reflejan la realidad objetiva a través de las condiciones internas de la personalidad social, reguladores, en su constante transformación y determinación recíproca con la actividad externa y sus objetivos y estímulos, de la dirección e intensidad o activación del comportamiento y, por tanto, se manifiesta como actividad motivada.(Ucha, García, F, 1991)*

Las dimensiones de la motivación las constituyen la dirección, intensidad y persistencia del comportamiento.

El estudio de la esfera de motivación resulta extremadamente complejo.

Los entrenadores, profesores de educación física y deportistas están esperando una explicación de cómo este factor modifica el rendimiento, pero no hay dudas de que permite analizar porque unos trabajan duro o juegan con más intensidad y tesón que otros, porque unos obtienen mejores resultados y rendimiento que otros, y porque unos continúan en la actividad y otros no.

¿Cómo hacer del esfuerzo una experiencia agradable?

Los estudios acerca de la esfera de motivación de los voleibolistas y de otros deportistas, han mostrado que incluyen una serie de causas tales como: *el deseo de tener éxito; de obtener reconocimiento social y prestigio; representar a su país,*

*elevant su nivel de realización socio-personal, demostrar sus capacidades y el empleo de sus potencialidades en situaciones difíciles, tensas y arriesgadas, y participar en experiencias interesantes y novedosas.*

Los motivos del hombre no pueden estudiarse como unidades dinámicas aisladas, sino en el complejo proceso de la mediatización de su función reguladora, por la autoconciencia, aspecto distintivo de toda función psíquica superior. Se debe realizar un estudio previo de la motivación de cada atleta.

La evaluación basada en el psico-diagnóstico deportivo no es tan compleja. *Ejemplos: test de los motivos del deporte de (D.S. UVT), el método de los 10 deseos de González Serra, procedimientos de los motivos en jugadores de F. García Ucha, así como las entrevistas,* bastan para dar una imagen y descripción de cuales son las tendencias de motivación de los jugadores.

Queda relacionar estas características con las estrategias para motivar.

Cuando la motivación es baja hay que aumentar las actividades de tipo competitivo, competencia de habilidades, ej: en salto vertical. Elevando la agresividad del jugador vamos a lograr intensificar su necesidad y deseo de rivalizar

*Una estrategia fundamental para incrementar la motivación de los atletas consiste en reforzar las orientaciones e información en las sesiones de entrenamiento, que brinden la oportunidad para a realización o satisfacción de los motivos del jugador.*

Las personas deben saber cuales son los objetivos que satisfacen sus necesidades; esos objetivos se convierten en motivo para su actuación, y saber lo que tienen que hacer para concretar los hechos relativos a esos motivos.

Todo esto hace que los problemas de motivación sean sobre todo problemas informacionales.

Se trata de que el jugador debe conocer qué se hace, con qué intensidad y cómo se hace.

*No hay entrenamiento más monótono que aquel que no se conoce su sentido.*

En la medida en que los jugadores se percatan de sus adelantos, darán un mayor valor a los entrenamientos, como medio para alcanzar la victoria deportiva.

Otra estrategia fundamental es la del **reforzamiento positivo**. Se hace necesario reforzar los resultados, brindándole apoyo al jugador en cuanto a sus errores y desaciertos. Esta evaluación no es solo de análisis de resultados, sino también de reconocer el grado de esfuerzo del jugador.

Cuando el atleta se ha esforzado y no hubo éxito, se debe identificar las causas, analizar cual fue el compromiso del atleta, las oportunidades para su preparación, la valoración que se hizo del potencial del atleta por el entrenador.

Hay que evitar el refuerzo negativo, no proporciona información, además, fomenta, según T. Tutko, cierto tipo de respuestas emocionales como el temor a la persona que se sirve de este refuerzo, temor hacia el entrenador, también la hostilidad. Otras formas negativas son, por ejemplo: cuando el jugador actúa excelentemente y el entrenador lo reconoce, le dice: “pero” te faltó esto o lo otro.

En voleibol, son muy pocas las acciones que tienen un carácter individual, todas permanecen dentro de la red de relaciones y sus resultados son consecuencia de todas las series de acciones de los jugadores.

La esfera de motivación de los atletas está íntimamente relacionada con su grado de responsabilidad frente a las tareas. (Ucha, G, F, 1991)

Debemos inculcar al deportista que busque en su propia actuación la explicación de los resultados alcanzados. Evitando que el jugador explique desaciertos atribuyéndolos a factores externos, se relaja el compromiso y disminuye la magnitud de sus esfuerzos.

En términos generales, las estrategias relacionadas son procedimientos de dirección del comportamiento y éstos, a su vez, están relacionados con el condicionamiento operativo desarrollado por B.F.Skinner, y aplicados al deporte por B.S.Rushall, D. y otros (1983).

De los procedimientos planteados deseo describir dos que empleamos con excelentes resultados en la preparación deportiva de equipos de voleibol de elite:

1- La técnica del atleta 100%: se trata de un proceso de dirección del comportamiento dirigido a incentivar a todos los jugadores: se decide acerca de 10 categorías que sean significativas para lograr el rendimiento, de ser cumplidas por el jugador, cada una tiene un valor de 10 %. Quien logre un 100% será un ganador y obtendrá una recompensa.

Algunas de las formas de comportamiento que se pueden incluir:

- Puntualidad y asistencia.
- Mantener elevada disposición durante la práctica.
- Luchar por perfeccionar las cualidades técnicas.
- Cumplir con el régimen de descanso.
- Mantener apariencia adecuada.
- Auxiliar al entrenador en el movimiento y cuidado de implementos.
- Luchar por mantener las cualidades físicas.

- Dieta, entre otras.

Las recompensas pueden ser simbólicas, distintivos, materiales, golosinas, reconocimiento de la actuación frente al equipo, familiares o compañeros.

*Si no existe reforzamiento, la técnica no tiene sentido.*

*Cuando hablamos de motivación nos referimos a aquellos factores de la personalidad, variables sociales y de conocimiento que entran en juego cuando un sujeto realiza una tarea y dirige su conducta hacia una o una metas fijadas. (Tallano, Cavagnaro, 2000)*

Los motivos pueden ser internos (placer, malestar) o externos (retribución económica, fama).

Las metas se plantean desde dos orientaciones, las de habilidad y las de competición.

Existen también las metas múltiples y colaterales (subprocesos, competencias intermedias, etc.).

Para trabajar en estas metas debemos fijar objetivos, consensuadas entre los jugadores y el entrenador, manejándolo con las expectativas adecuadas al rendimiento del jugador

Factores que intervienen en la motivación:

- Papel de los padres y entrenadores.
- La percepción que el deportista hace de su actuación.
- Clima Motivacional que generan los entrenadores.
- La Significación del resultado obtenido.
- La identificación con los ídolos.

La prueba crítica de cualquier teoría sobre la motivación, es su capacidad para predecir las conductas. Las conductas que, para nosotros, reflejan el estado motivacional del individuo, incluyen *el esfuerzo empleado, la elección de la tarea, la ejecución y la persistencia* (Maehr, 1984, 1986; Roberts, 1995)

El estudio de la motivación de ejecución estudia la conducta dirigida hacia una meta, incluida las causas, dirección y consecuencias de esta actividad. Una investigación importante (Dweck, 1986; Elliott, 1988 y Leggett 1988) se han dedicado a definir los patrones adaptativos de la motivación, y a diferenciar a estos de los desadaptativos, incluyen un conjunto de procesos cognitivos, metacognitivos y afectivos, que facilitan el comienzo de la actividad de logro y su mantenimiento y que contribuyen al compromiso a largo plazo (ver Brophy, 1983). Los patrones adaptativos se hacen patentes por medio de la búsqueda del desafío, los niveles altos de compromiso y la persistencia en la tarea ante una dificultad.

*“Los componentes afectivos, son los sentimientos de satisfacción asociados con las conductas de esfuerzo y el proceso de aprendizaje, actitudes positivas hacia la actividad y el contenido...”* (Brophy, 1983).



#### **5-2-4 Creatividad**

Es necesario que el jugador actúe con libertad y espontaneidad, la creatividad es también una forma de llegar al éxito, lo nuevo motiva.

Siguiendo las apreciaciones al respecto, del prestigioso entrenador brasileño Wadson Lima (1997), veremos como “Desarrollar Creatividad y autonomía a largo plazo” a través de su experiencia en el voleibol femenino, extrayendo las palabras mas salientes de un reportaje que le hicieran de la revista “Volleytech” (1997).

... “ Pienso que una mezcla bien dosificada de personalidades y caracteres diferentes, es absolutamente indispensable en un equipo”... “Necesitamos de jugadores polivalentes, una buena dosis de imaginación, de creatividad y de espontaneidad, demostrar gran rapidez de percepción, ser intuitivo”.

“Mi experiencia de tres años me ha hecho observar que el equipo asimila sólo un 20% de todas las informaciones dadas. Es porque no hay que desarrollar los automatismos de las jugadoras, sino cultivar su autopercepción y su facultad de autocorrección”.

“La asistencia psicológica, particularmente en el voleibol femenino, es a mi entender primordial. En este terreno el entrenador debe demostrar una gran flexibilidad y estar en condiciones de evaluar a cada jugadora individualmente y trabajar con ella”.

El objetivo principal es mostrar a las jugadoras su fuerza y su potencial psíquico general, la idea es controlar los comportamientos para dominar los sentimientos de inferioridad y la falta de confianza”.

**5-2-5:** Según Silvano Prandi (1991),entrenador italiano, una de las cualidades que distinguen a un buen jugador, o a un buen entrenador, es el *orgullo*.

**Orgullo** de que cada cosa sea lo mejor en absoluto!.

- Orgullo de estar siempre en orden con nuestro aspecto físico.
- Orgullo de llegar siempre puntuales
- Orgullo de cómo damos instrucciones a los jugadores.
- Orgullo de cómo están atentos.
- Orgullo de cómo se entrenan.
- Orgullo de cómo organizamos los ciclos de trabajo y entrenamiento.

Si no se pone atención a estos detalles ¿ cómo se puede pretender una atención táctica de los jugadores? ¿Cómo se puede pretender que estos asuman las propias responsabilidades?

Es un largo trabajo lograr que los atletas sean conscientes de lo que se hace en el marco del entrenamiento sirve para ganar los partidos.

Orgullo también significa *voluntad de arriesgar*, necesaria en todo buen entrenador.

El deporte nos enseña que es necesario arriesgar cada vez que queremos lograr alguna cosa que vale.

### **5-2-6: La comunicación**

Ahora abordaremos otro aspecto fundamental, **La comunicación** del entrenador y el jugador. Tres reglas sobre la comunicación:

*Primera:* la comunicación es un proceso dinámico, de ida y vuelta, pues no solo consiste transmitir mensajes, sino también en recibirlos y saber interpretarlos.

No solo hay que enviar información, sino también verificar si el mensaje ha sido interpretado correctamente por el receptor.

Al entrenador le es fácil comprobar si la información ha sido bien procesada por el deportista ya que los resultados de la actuación pueden ser evaluados de forma rápida.

Sin embargo, otros aspectos relacionados con la actuación *como el nivel de motivación, la autoconfianza o la capacidad de atención no resultan fáciles de transmitir.*

*Segunda:* la comunicación se da mediante mensajes verbales y no verbales. *Se calcula que más del 70% de nuestra comunicación es de naturaleza no verbal.*

Tercera: la comunicación consta de contenidos, motivaciones y emociones.

El contenido hace referencia al mensaje o información, que puede ser de adquisición de conocimientos y estrategias de actuación o de realidades personales, como las expectativas mutuas, los objetivos comunes que uno abriga respecto al otro o los deseos de triunfo.

*La motivación* se refiere a las necesidades o móviles de las personas y la emoción es la vivencia placentera o displacentera que se siente al transmitir o recibir los

contenidos de la comunicación. El contenido se expresa generalmente en forma verbal, mientras la motivación y la emoción se manifiestan en forma no verbal.

*Componentes de la comunicación, aquí podemos comprender como se transmite la información:*

- 1- Contenidos. Pensamientos, ideas, sentimientos que se desean transmitir y la intención del mensaje.
- 2- Traducción de los pensamientos a un lenguaje apto para la transmisión. Para transmitir hay que saber colocarse en el lugar del otro.
- 3- El mensaje es transmitido de forma verbal y no verbal. Los componentes emocionales se expresan, primordialmente por indicios no verbales como el tono de voz, la forma intensa, rápida, brusca o suave. El contenido del mensaje para que sea interpretado de forma correcta, incluye las expresiones faciales, el lenguaje corporal, los movimientos, la sonrisa o preocupación como elementos emocionales del mensaje.
- 4- Los deportistas reciben el mensaje, lo interpretan (según su grado de comprensión) correcta e incorrectamente.
- 5- El deportista responde interior y exteriormente a su interpretación del mensaje. La respuesta interior es difícil de conocer, el comportamiento exterior es el indicio más seguro que posee el entrenador para juzgar si el mensaje ha sido comprendido o no.

#### Formas de comunicar

1. El modo de comunicación entre el entrenador y el equipo o grupo.
2. El modo de comunicar el entrenador con cada atleta del grupo.

3. El modo de comunicarse cada atleta con el entrenador.
4. El modo de comunicarse entre los componentes del equipo.

Estas cuatro líneas de comunicación tienen su importancia porque ejercen un impacto constatado sobre la actuación y el rendimiento.

Lo importante es que la comunicación sea veraz, clara y comprensible para contribuir a incrementar el rendimiento.

#### Razones de la ineficacia de las comunicaciones

La comunicación resulta primordial en las sesiones de entrenamiento y en la competición. Dada la presión psicológica que suele rodear a la competición es conveniente resaltar la importancia de la comunicación ante, durante y después de la actuación.

Una comunicación deficiente produce conflictos y problemas interpersonales, influye negativamente en la motivación, en la preparación y en el rendimiento.

#### Algunas de las causas de la ineficacia en la comunicación:

- 1- Ausencia de uniformidad en la comunicación.

Evitar la ambigüedad y malentendidos con los deportistas.

- 2- Diferente intensidad en las comunicaciones.

Si se experimenta un cambio en la uniformidad e intensidad de la comunicación, lo más lógico es que algunos deportistas se vean afectados en la actuación, por no ser capaces de introducir reajustes, en una situación de tensión.

- 3- La sobrecarga de información.

Los mensajes, si son excesivos, dejan al deportista confuso sobre lo que significa o los captan solo fragmentariamente.

- 4- Los mensajes transmitidos son en forma negativa.

Aún cuando el primero en saber lo que ha realizado mal es el atleta, los entrenadores suelen ser los primeros en recordarles un fallo, un error o una estrategia equivocada. Los mensajes negativos contribuyen muy poco a corregir sus fallos y a motivar el atleta. Hacer sentir bien a una persona contribuye a que su esfuerzo sea más intenso.

5- Interpretación equivocada del mensaje.

Es un hecho frecuente cuando se actúa bajo presión extrema en la competición, exceso de activación o disminución de la capacidad de la atención, por precipitación al transmitirlo y por el poco tiempo para captarlo correctamente.

6- El mensaje no es recibido por el deportista por dificultades de atención.

La comunicación resulta ineficaz cuando el centro de la atención del receptor está en otro punto, preocupado por otros pensamientos. El remedio de este problema reside en aprender la técnica de control de la atención o concentración, ya que dificultades de dominio de la concentración determinan una disminución en el rendimiento.

7- Falta de retroinformación.

Cada deportista que lucha por progresar necesita saber en que situación se encuentra, pues cuando no se produce información sobre este punto, la motivación se deteriora y el desánimo hace presa en él. Por ello el entrenador y otras personas responsables tendrán que dedicar tiempo a evaluar los progresos del deportista y ayudarlo a introducir los cambios oportunos para optimizar su esfuerzo.

8- La adopción de actitudes negativas.

Es cuando los entrenadores o atletas mantienen ideas fijas o juicios previos respecto a determinadas situaciones, la comunicación se hace imposible porque encuentra oídos sordos.

9- Diferentes objetivos del entrenador y del atleta.

La fijación de objetivos es una de las mejores fórmulas de abrir canales de comunicación entre el entrenador y los deportistas. El diálogo es fundamental para que ambos sepan a que aspiran conjuntamente.

*Es importante reseñar que las habilidades de comunicación se pueden aprender.*

### *Desarrollo de las capacidades de comunicación*

- *Desarrollar la credibilidad al comunicar.*

No debemos defraudar al deportista. Cuando no concedemos credibilidad en los jugadores puede ser por alguna de estas razones:

1- *“Pensamos que no saben lo que dicen”*, el entrenador debe estar informado, ser competente, honesto, si el entrenador no posee conocimientos suficientes perderá el respeto del atleta.

2- *“Rechazamos su actitud al comunicar”*.

Es cuando el comunicante humilla a sus receptores. Si los entrenadores o personas importantes formulan observaciones muy críticas o precipitadas consiguen que se interrumpan los canales de comunicación. Con demasiada frecuencia, deportistas y entrenadores reaccionan con excesivo nivel emocional en la competición, sin tomarse tiempo para pensar en el contenido de la comunicación. Tal precipitación tiende a destruir la confianza y la credibilidad.

3- *“Pensamos que deforman a menudo los hechos, mienten y no son dignos de confianza”*.

El engaño es una de las causas primordiales de interrupción de la comunicación, por parte de quien se siente engañado.

Ganar credibilidad es primordial para una comunicación eficaz y positiva.

- *Aprender a Escuchar*

Uno de los fallos más frecuentes de las persona es que somos malos oyentes. Los entrenadores pueden ser malos oyentes por dos razones: a) porque están ocupados dando órdenes y hablando. b) Porque están convencidos que lo saben todo.

*Mejore sus capacidades de escuchar*

- Identifique su nivel de capacidad de escuchar.
- Concéntrese y atienda el mensaje que le transmiten.
- No interrumpa mientras le comunican algo.
- Absténgase de responder emocionalmente.
- Escuche activamente y pregunte si no comprende algo.

Existen dos tipos de escucha, la pasiva y la activa.

- La escucha pasiva es mantener en silencio mientras el otro habla, pero no da la seguridad al comunicante de que le estamos atendiendo.
- La escucha activa proporciona a los interlocutores la convicción de que se les atiende y reciben pruebas de que se ha comprendido su mensaje.

Hable menos y escuche más. Sus habilidades de comunicación se pueden ver mejoradas si admite que sus deportistas tienen cosas importantes que decirle.

- *Usar un enfoque positivo al comunicar*

Es importante porque realza el elogio, los premios, los incentivos y refuerzos, mientras que el enfoque negativo pone de relieve los fallos, usa el castigo y la crítica



para eliminar los errores. El enfoque positivo tiene como ventajas que ayuda al deportista a valorarse como personas y consigue la credibilidad del entrenador.

Expresar las instrucciones en forma positiva. El enfoque negativo con la formas “no hagas esto, no hagas lo otro”, crean ansiedad y desconcierto en el receptor.

Erradicar los malos hábitos

*Primero: debe evaluar si el enfoque es negativo.*

*Segundo: Debe practicar el enfoque positivo.*

*Tercero: debe evaluar sus progresos.*

*No fijarse objetivos irreales.*

*Estrategias de motivación.*

Emplear un enfoque positivo consiste en poner el acento en el elogio y los premios para reforzar las conductas deseables, mejor que cargar el acento en los castigos para eliminar conductas inconvenientes para la práctica deportiva.

Utilizar sobre todo información e instrucciones

Esta bien decirle a los jugadores lo que han hecho mal, pero sería una estrategia incompleta si no se les dice como hacerlo correctamente. El entrenador no es un árbitro o un juez, sino un experto que enseña.

Los errores son parte del aprendizaje y el entrenador debe ser tolerante.

No evalúe ala persona sino a sus comportamiento deportivos.

Ser coherente al comunicar con sus deportistas

Una de las formas más corriente de incoherencia consiste en decir algo en una ocasión y poco después hacer lo contrario, hacer una cosa hoy y mañana la opuesta.

Otra forma de incoherencia es decir de palabra algo que están desmintiendo las emociones o los gestos. Otra es no cumplir la palabra dada, que es muy perjudicial.

Una de las formas de destruir su credibilidad y confundir a sus deportistas es no ser coherente en sus comunicaciones y en sus actuaciones.

- *Mejorar el lenguaje no verbal*

Generalmente se utiliza para apoyar el verbal pero también se puede usar para sustituir al lenguaje verbal, como en la transmisión de actitudes interpersonales, para expresar emociones positivas (afecto) o negativas (rechazo).

*Clases de comunicación no verbal*

1. Movimientos del Cuerpo.
2. Características Físicas. El cuidado físico, la forma de presentarse, la higiene, el cuidado o el desaliño son formas de mostrar lo que a usted le importa el aspecto físico.
3. Conductas táctiles. Palmadas, saludos, abrazar.
4. Características vocales: la calidad de voz, la inflexión, la expresión. Una misma frase puede significar sarcasmo o afecto, según el tono de voz con que se emita.
5. Posición corporal. Posición de nuestro cuerpo con respecto a los demás.

La importancia de la comunicación no verbal en la comunicación humana viene dada porque la mayor parte de nuestra comunicación es no verbal.

El llamado contacto visual es una forma importante de propiciar la comunicación no verbal. (mirar a la cara de quien nos habla).

En la comunicación entre personas la información total que se transmite a través de los canales verbal y no verbal, si es coincidente, se refuerzan entre sí y hace que el mensaje sea más convincente.

La comunicación verbal es predominante en la descripción e información sobre hechos externos al hablante y al oyente. En cambio, la comunicación no verbal, se asocia en mayor grado, a los aspectos cualitativos de la relación hablante-oyente, como las actitudes, emociones, simpatía o desinterés entre el comunicante y el oyente.

- *Mejorar la Comunicación durante la competición*

La comunicación en las sesiones de entrenamiento tiene mucha menos dificultades que durante la competición. Por otra parte, la comunicación es menos problemática cuando el atleta o el equipo actúa de forma adecuada y el resultado es bueno. Los mayores problemas en la comunicación se producen cuando la actuación no es buena y el resultado es adverso.

Las comunicaciones entrenadas como parte de la preparación deben ser siempre “breves, claras y relevantes”.

Cuando hay discrepancia entre lo que se dice y lo que se hace, de forma espontánea, nos quedamos con lo que se hace.

El entrenador es un espejo, un modelo de cómo conducirse.

### **5-2-7: Las técnicas de refuerzo y rendimiento máximo**

El entrenador como cualquier profesional especializado, tiene un lenguaje propio, un idioma verbal particular.

La falta de análisis de la propia conducta lleva al entrenador a tener una impresión global que, con frecuencia, no se corresponde con la realidad. La cuestión no es irrelevante, va en ello, la forma de comunicación y en gran medida el rendimiento de sus jugadores. Por lo tanto lo primero que el entrenador debe saber es la cantidad de veces que usa el refuerzo positivo y la crítica, pues de lo contrario no tendrá forma alguna de remediarlo.

El uso inteligente del refuerzo

El entrenador debe saber que existen leyes del aprendizaje como las descubiertas por Thordnike, psicólogo americano, que muestra que tendemos a repetir una experiencia agradable y a evitar una desagradable. As pues el entrenador debe procurar que su equipo tenga una experiencia agradable pero que lleve al logro de las metas y la mejora del rendimiento.

Si se asocia al entrenamiento a una sesión de desagrado en vez de motivar al deportista hacia el trabajo duro, el entrenador puede conseguir así elevar el nivel de ansiedad por la utilización del miedo. Un interés genuino por parte del entrenador en la práctica del jugador puede hacer mucho para motivarlo a trabajar duro y desarrollar una actitud buena.

Los deportistas quieren saber como han actuado en un entrenamiento o en un encuentro. Aspiran a que su actuación sea valorada justa y objetivamente, pero no a que sean ignorados, pues ésta es la peor forma de proceder.

### **Definición de refuerzo**

En sentido literal “hacer más fuerte”. En sentido estricto: es todo aquello que incrementa la probabilidad de que se produzca o fortalezca una conducta a la que suele seguir inmediatamente.(González , J, L; 2000)

Los refuerzos son formas de recompensa y castigos verbales o de otra índole que uno o más individuos proporcionan a otra u otras personas. Pueden ser premios tangibles como trofeos, recompensas, certificaciones..., y no tangibles como recompensas sociales, felicitaciones del entrenador, aplausos de la multitud o críticas dela prensa.

El aplauso y la crítica son dos ejemplos de refuerzo social. Una frase como “buen pase”, una palmada en la espalda, un cumplido o un signo de aprobación constituyen formas de recompensas o refuerzo social. Por el contrario, un comentario sarcástico, llevarse las manos a la cabeza, signos de desaprobación o una crítica directa del tipo “ que fallo más tonto” son ejemplos de castigo social.

Numerosas pruebas científicas nos demuestran que ambas técnicas funcionan pero, a la larga, el refuerzo positivo producirá mejores resultados.

Demasiados entrenadores tienden a ser meros proveedores de hechos, criticando lo que no les gusta o aplaudiendo lo que les satisface. Lo correcto es la utilización del refuerzo para corregir en lo que falla o necesita el atleta a fin de motivarle para alcanzar sus objetivos.

Existen dos aproximaciones. La aproximación positiva se emplea para iniciar o consolidar conductas deseables, mediante alguna recompensa. La aproximación aversiva está diseñada para eliminar conductas no deseables, mediante el castigo o la crítica.

El refuerzo positivo se suele utilizar para incrementar y fortalecer conductas deseables, en cambio el castigo se utiliza para erradicar conductas indeseables o inadecuadas. El refuerzo positivo pretende establecer y consolidar los patrones deseados del comportamiento de un deportista mediante alabanzas y recompensas. El castigo consigue el mismo objetivo, haciendo que el deportista evite hacer lo incorrecto y consiga actuar correctamente.

La mayoría de los entrenadores desarrollan tácticas de entrenamiento orientadas a eliminar fallos, castigando a los deportistas. Se basan en la suposición de que el miedo al fracaso hará que los deportistas cometan menos errores y se alcen así con el triunfo.

Por desgracia muchos entrenadores actúan así y acaban obteniendo justo lo contrario de lo que persiguen. No saben que este es el modo más eficaz para crear ansiedad y estrés que deteriorarán dramáticamente el rendimiento de sus deportistas.

El entrenador debe utilizar la alabanza mucho más que la crítica, sabiendo también que la facilitación social sirve de motivación.

Cuando la consecuencia de hacer algo es positiva, tendemos a repetirlo, y cuando la consecuencia es aversiva tendemos a evitarlo (primer principio del refuerzo).

El refuerzo, una de las cosas que pretende es conseguir que una determinada conducta se convierta en más frecuente o habitual.

Kauss (1980) afirma que el refuerzo positivo es la más poderosa técnica de reforzamiento existente y recomienda a los entrenadores y psicólogos deportivos su uso para incrementar el rendimiento deportivo, erradicar fallos, refinar las estrategias, consolidar las tácticas y, en suma, mejorar la actuación deportiva.

El uso del refuerzo positivo a mejorar de forma importante la capacidad de comunicación.

Selección y refuerzo de conductas

Se tiene que tener bien en claro que tipo de conductas compleja se ha de reforzar, transmitiéndole al deportista cual es la actuación correcta y cuales no lo son. Que destrezas específicas hay que iniciar, consolidar o perfeccionar.

Hay que reforzar paso a paso, por aproximaciones sucesivas, hasta alcanzar la conducta deseada.

La consistencia es otra condición de la efectividad del reforzamiento. Se debe reforzar la conducta correcta sobre todo al enseñar nuevas destrezas, premiando frecuentemente, y recompensando ocasionalmente cuando la habilidad ya se domina.

Reforzar el esfuerzo, no solo el resultado

Elogiar más a los deportistas más por sus esfuerzos que por sus resultados obtenidos.

Consolidar conductas deseables

*El refuerzo ayuda a conseguir, entre otros, tres objetivos fundamentales:*

- 1- Adiestrar a sus deportistas en el aprendizaje de destrezas hasta alcanzar su dominio.
- 2- Consolidarlas.
- 3- Perfeccionarlas continuamente.

Mediante el uso de refuerzos puede modificarse todo tipo de conductas.

Así, en un equipo, puede ser de interés fortalecer la obediencia a las normas de grupo evita la indisciplina., la colaboración entre los jugadores asegura la cohesión del equipo; incrementar interacciones personales satisfactorias asegura la permanencia de los jugadores en la práctica deportiva.

Actualmente es un hecho demostrado que la forma en que los deportistas valoran a sus entrenadores tiene que ver con la manera en que estos administran los refuerzos sociales.

El carisma y la simpatía, tan importantes en la comunicación, se pueden adquirir si el entrenador sabe utilizar el refuerzo con sus deportistas.

El buen entrenador debe saber que nadie hace algo por nada, las recompensas, no necesariamente monetarias, que se pueda obtener de un deporte, son un instrumento de enorme poder para iniciar o permanecer en un deporte de rendimiento.

La extinción de conductas inadecuadas

Cuando existan conductas graves contra la disciplina u ofensivas para algún miembro del grupo, el entrenador tiene que castigar. Tales conductas deben ser conocidas de antemano por todo el grupo así como la sanción que conlleva.

El **castigo** solo debe utilizarse en situaciones donde la conducta es intolerable.

Un deportista tiende a aprender rápido y a repetir aquellas acciones que viene inmediatamente acompañadas de algo satisfactorio. De forma similar, tiende a no repetir aquello que está acompañado por algo desagradable o molesto.

Normas para utilizar el castigo:

1. Fije de antemano y claramente las infracciones de las reglas del equipo que serán castigadas.
2. Use el castigo para ayudar a sus deportistas.
3. Sea coherente en la administración de castigos.
4. Nunca castigue a los deportistas por errores en la actuación deportiva.
5. No emplee la actividad física como castigo, porque hará que aborrezcan la actividad física.



6. Una vez cumplido el castigo, dé la sanción sincera de que todo se ha olvidado y que el deportista sigue siendo un miembro valioso del grupo.

Conclusiones: El entrenador puede utilizar el refuerzo para mejorar sus capacidades de comunicación, para incrementar el rendimiento de sus deportistas y hacerle más divertida y placentera la práctica del deporte.

#### **5-2-8: Las metas:**

*Se definen como determinados objetivos o acciones y operaciones; están representando la necesidad de alcanzar un nivel de rendimiento, ocupar una posición, romper un record o establecer una marca, pero también se pueden señalar cómo obtener un grado superior de destreza, perfeccionar ciertas acciones, alcanzar un grado superior en cualquiera de las cualidades físicas, técnicas y tácticas.(Ucha, García, F; 1991)*

Las metas deben ser difíciles pero realistas, constituir un reto.

Para establecer metas se debe considerar, en primer lugar, los índices de la ejecución motora del jugador, los valores que deben alcanzar en las cualidades de la preparación tanto física como técnico-táctica, y el grado de rendimiento esperado en las futuras competencias, esta es una de las partes más difíciles de elaborar, evaluando objetivamente las capacidades del jugador.

*En cada ocasión en que se evalúa el cumplimiento o no de sus metas, se debe informar los resultados al jugador, y un reconocimiento.*

Numerosos aspectos están implicados en el grado de motivación de los jugadores:

- La relación entrenador-atleta.
- La “atmósfera” del grupo.

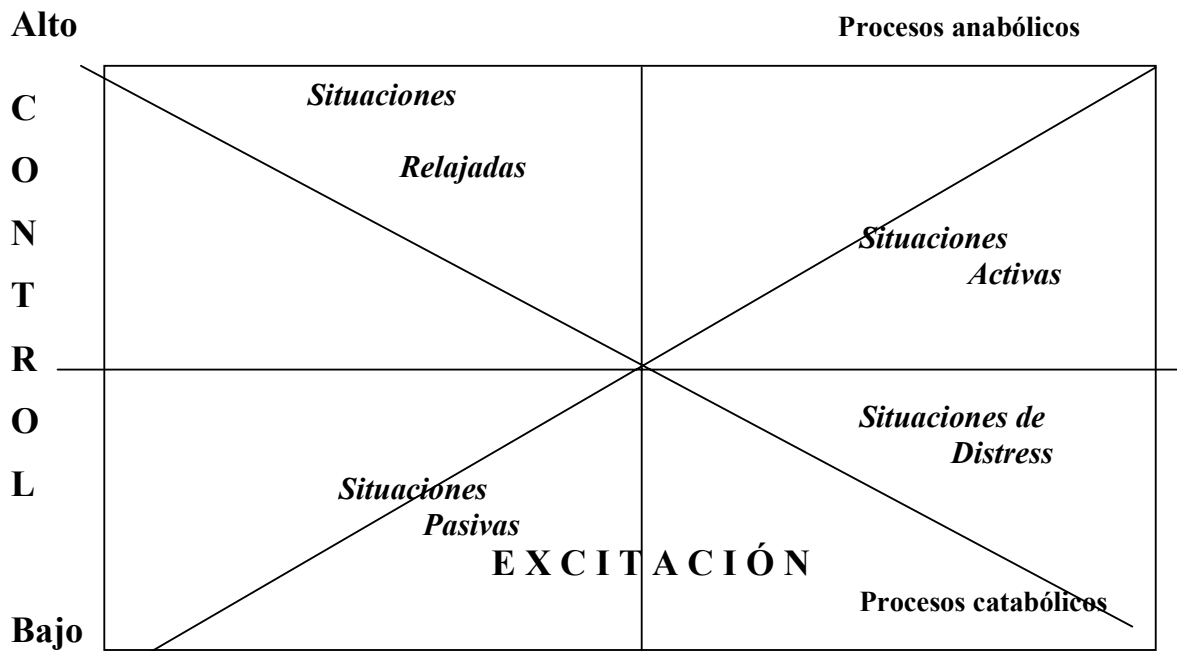
- La presencia de conflictos y magnitud de solución.
- La experiencia de los deportistas.
- Las funciones de los líderes dentro del grupo.
- La efectividad del colectivo para mantener su integridad y cohesión en las tareas.

### **5-2-9: Estrés y rendimiento deportivo**

¿Cómo se define el estrés? Es un desequilibrio entre la persona, el entorno y la demanda. (Según Cavagnaro, G y Tallano, L; 2000).

De acuerdo con Selye, estrés es la *“respuesta del organismo a cualquier demanda hecha sobre el; es un viejo patrón de adaptación filogenético, estereotipado, que prepara el organismo para la lucha o la huida”*, en 1975 Selye declaró que *estrés es “el ritmo con que vivimos en un momento determinado, y todos los seres vivos estamos constantemente bajo estrés, y cualquier cosa, penosa o placentera que acelere el ritmo de nuestra vida, causa un aumento temporal del estrés”*.

¿Como comprender la respuesta de estrés en los deportistas?, el siguiente cuadro nos clarifica las diversas situaciones del mismo. Es un modelo anabólico-catabólico que establece que el aumento de la capacidad regenerativa se produce con alto grado de control, mientras el agotamiento ocurre cuando se eleva el nivel de activación y se carece de control.



Cuando se pone alto control en la tarea y el nivel de excitación también es alto, ocurren situaciones activas, generadoras de energías para enfrentar los retos que el deporte impone.

La actividad simpatoadrenomedular es elevada, secreciones altas de catecolaminas, mientras que el cortisol puede ser suprimido, se producen los resultados esperados y la capacidad de recuperación es elevada.

El equipo percibe esa demanda y pretende dar respuestas, cuando hay un desequilibrio entre ambas se produce un incremento en los niveles de ansiedad, que influyen positiva y negativamente en el rendimiento.

En ciertas situaciones del proceso de entrenamiento vamos a encontrarnos con situaciones de estrés, por ejemplo: El cambio continuo de hábitos de vida debido a las etapas de entrenamiento y a la competencia deportiva, pueden llevar a un equipo a lo que se llama alejamiento socio-afectivo, también en caso de evaluación permanente

lleva a una situación de competencia constante, con uno mismo, con los compañeros o con el rival.

Las cuestiones que hacen a la competencia son también estresantes:

- Obtener resultados.
- Condiciones externas: público, rendimiento del rival,
- Mantener la concentración.
- Tomar decisiones en lapsos muy cortos de tiempo.
- Superar sensaciones de cansancio, fatiga, dolor, enojo, frustración.

Como una respuesta a todo esta puede haber una baja en el rendimiento o predisposiciones a las lesiones.

El entrenador ansioso puede transferir la ansiedad, afectando negativamente e influenciando el rendimiento y el placer por el deporte.

El estrés puede ser positivo cuando es incentivador, y es de acuerdo a la valoración que hace cada sujeto y de los recursos que posee para dar respuestas a las mismas, el nivel de estrés que pueda alcanzar el deportista. Y si el mismo influirá positivamente o negativamente en el entrenamiento.

Es importante estar atento a las señales, para prevenir resultados no deseados, o estrés negativo, mediante las siguientes estrategias:

- Control de las variables generadoras de incertidumbre.
- Remarcar los objetivos iniciales del equipo.
- Posibilitar objetivos motivacionales a distintos plazos.
- Objetivos de rendimiento: en entrenamiento y en competencia.
- Evaluación y reajuste constante.

El voleibol es un deporte de situación, acíclico, en fracciones de segundos el jugador deberá tomar decisiones técnico-tácticas para lograr un resultado positivo, pero no siempre el resultado no es el esperado y el entrenador las debe tener en cuenta estando preparado para ello. Debe tener un buen criterio de trabajo, un buen posicionamiento frente al equipo, siendo la **empatía** una de las características más importantes, *que es la habilidad y capacidad imprescindible para conectarse con otras personas poniéndose en el lugar del otro.*(Tallano, L y Cavagnaro, E ).

*“Es conveniente que el entrenador apunte a ser respetado en vez de apreciado, ya que el primero incluye al segundo y no a la inversa”.*

## **6-Hipótesis:**

Los refuerzos positivos por parte del entrenador, proporcionan un incremento de las conductas deseables, en función del máximo rendimiento del jugador.

## **7-Objetivos:**

- Comparar los resultados entre las dos pruebas de cada test, una sin refuerzos, y en la segunda con refuerzos positivos por parte del entrenador.
- Verificar si los refuerzos positivos aplicados a las evaluaciones y controles mejoran los resultados de rendimiento.

## **8-Métodos:**

Administración de una batería de tests con el fin de evaluar su estado de condición física y de forma deportiva en período competitivo, torneo rosarino. En cada test los deportistas tuvieron 2 pruebas de ejecución, y en cada prueba tres intentos, con intervalos de descanso que aseguraba la recuperación completa.

En la primer evaluación lo realizaron sin ningún refuerzo, solo la consigna, mientras que en la segunda se les administraron refuerzos positivos antes durante y después de la ejecución de cada test.

Los tests de campo fueron elegidos por tener relación directa con gestos técnicos del deporte. Los refuerzos utilizados fueron creados por el profesor.

### **8-1: Población:**

Está constituida por todos los chicos socios varones entre 14 y 17 años de edad durante el año 2001. pertenecientes al Club Atlético Provincial de Rosario, Pcia. de Santa Fe, Argentina, que practican voleibol Cantidad: 80 alumnos.

### **8-2: Muestra:**

La muestra está constituida por 25 jugadores de voleibol asociados del Club Atlético Provincial de Rosario, cito en calle 27 de febrero 2672 de la Ciudad de Rosario, cuyas edades varían entre 14 y 17 años, categoría cadetes, nacidos 1987, 1986, 1985 y 1984, dicha investigación se realizo durante el mes de septiembre del año 2001, los cuales entrenaban regularmente 3 veces en la semana.

Cabe acotar que este grupo de edad, varones, se encuentra en la *fase sensible* para la estimulación de la cualidad física *fuerza*, cuyos signos son: segunda maduración sexual, fase puberal, ej: cambios en el tono de vos, influencia hormonal sobre todo en el aumento del nivel de testosterona, estos datos se tuvieron en cuenta para la planificación de los ejercicios.

Estos jugadores realizaron a principio de año (marzo- abril) la revisión médico-deportiva completa, en el departamento médico del club.

En ningún momento de la preparación de la investigación se les comunicó a los jugadores que se iban a aplicar refuerzos positivos.

### **8-3: Evaluación.**

#### **Importancia:**

Mediante los tests colocamos al jugador en una situación de decisión. Evaluaremos si mejora su marca con la utilización de refuerzos positivos.

En el entrenamiento deportivo, para cualquier nivel de rendimiento, los tests o pruebas pueden administrarse con una finalidad diagnóstica o pronóstica entendiéndose por la primera aquella evaluación que nos informa sobre el estado actual de aptitud de una persona, a partir de la cual planificaremos su trabajo, y la pronóstica, aquella que nos permite predecir un rendimiento, marca o nivel de desempeño.

Para que estas pruebas sean eficientes y consistentes los requerimientos de los tests deben ser:

Validos – objetivos – confiables.

La validez esta dada por el hecho de que dicha prueba haya sido aplicada en condiciones semejantes y se obtengan resultados acordes.

La objetividad se cumple cuando la prueba mide lo que deseamos medir, y el evaluador respeta todas las pautas preestablecidas.

La confiabilidad se manifiesta en la precisión al calibrar los elementos de la comprobación y los standard del comportamiento del evaluador durante la ejecución de las pruebas.

Puntuación:

Se utilizan listas de control o escalas de calificación. Pasos:

- Preparar a la persona que va a realizar el test.
- Organizar la sesión de trabajo.



## **9- Procedimiento:**

Tratamiento y análisis de datos, técnica de recolección de datos, análisis estadístico de resultados, análisis inferencial y exploratorio para cada test y con variables dependientes seleccionadas para cada uno de los tests.

### **Variables de estudio:**

Variable independiente: REFUERZOS diferentes entre dos intentos de cada test de campo en dos intentos: en uno, sin ningún tipo de refuerzos y en el otro, aplicando *refuerzos positivos* antes, durante y después de dicha ejecución.

Variable dependiente: Cambios en las respuestas, en los valores de cada test.

### **9-1: Batería de Tests**

*1- Ir y volver.*

*2- Saltar y alcanzar:*

*2 a- Sin impulso de brazos.*

*2 b- Con impulso de brazos.*

*3- Salto en largo con impulso de brazos.*

*4- Flexibilidad Lumbo-sacra con participación de isquiotibiales.*

*5- Extensiones de brazos en decúbito ventral.*

En todos los casos los refuerzos positivos los administró el entrenador, explicando en forma teórica la ejecución de cada prueba destacando que tendrían 2 pruebas, pero en ningún momento se les adelantó que en el segundo intento tendrían refuerzos positivos.

En primer término se realizaron los intentos sin refuerzos o comentarios al respecto y luego del prudencial tiempo de recuperación se llevó a cabo el segundo, en el cual, antes, durante y después de la ejecución se aplicaron refuerzos positivos.

### **Descripción de los Tests:**

#### *1-Ir y volver:*

Objetivo: Medir la velocidad de desplazamiento y la agilidad.

Terreno: media cancha de voleibol, superficie que no resbale.

Materiales: Tizas para marcar donde se colocaran los tacos, dos tacos de madera livianos, cronometro digital.

Descripción: Posición Inicial: a la señal de preparado, el ejecutante se coloca detrás de la línea de salida.

Desarrollo: a la voz de “ya” saldrá a máxima velocidad hacia el otro extremo (nueve metros), a tomar el primer taco, vuelve, lo deja detrás de la línea inicial y va a buscar el segundo, regresa y termina la prueba.

Normas: se deben apoyar los tacos dentro de las zonas delimitadas, no pudiéndose arrojar los mismos.

No se podrá pisar la línea en el momento de la largada.

Distancia total a recorrer: 36 mts.

Valoración de las pruebas: registro en segundos y décimas de segundos.

#### *2- Saltar y alcanzar:*

Objetivos: medir el salto vertical. Verificar la potencia de piernas del jugador.

Materiales: pared plana, lisa. Tizas de color distinto a la pared. Regla centimetrada o “centímetro”.

#### *2- a) Saltar y Alcanzar sin impulso de brazos.*

Descripción: el alumno se coloca parado frente a la pared con la piernas juntas y la punta de los dedos de los pies en contacto con ella, con los brazos extendidos hacia

arriba, se realiza una marca en la pared a la máxima longitud que estos miembros posibilitan. ( la marca se realiza con la yema de los dedos pintada con tiza).

Luego, el ejecutante deberá marcar con sus de dos pintados una señal en el punto más alto posible después de haber realizado el salto.

Dicho salto tiene por característica principal, que los miembros inferiores en todo momento deberán estar extendidos, pudiéndose solamente doblar las rodillas para llevar a cabo la acción.

### *2- b) Saltar y Alcanzar con impulso de brazos:*

Descripción: el ejecutante realizará una carrera previa igual al gesto técnico de los pasos de carrera del remate en voleibol, impulsándose con los brazos (batida), deberá marcar de perfil con sus dedos pintados una señal en la pared después de haber realizado el salto en el punto más alto posible.

Valoración de ambas pruebas: La distancia que se produce entre la marca inicial y la obtenida de los saltos se mide, dando como resultado en centímetros la altura que saltó cada ejecutante.

### *3- Salto en largo con impulso de brazos:*

Cualidad: Potencia de piernas y capacidad de acoplamiento.

Materiales: Corredera de salto en largo de atletismo, cajón de arena para caída, cinta métrica, ordenador para registro de resultados.

Descripción: pies paralelos, rodillas flexionadas a noventa grados (90°), brazos extendidos al costado del cuerpo, saltar hacia delante en un solo gesto, impulso de brazos, recorriendo al mayor distancia posible, midiendo en centímetros la distancia recorrida en el vuelo.

Normas:

- Al caer deberán mantener el equilibrio sin llegar a apoyarse en el suelo con las manos.
- No se puede realizar un salto previo para tomar impulso.
- Se debe impulsar con los dos pies a la vez.
- Se medirá a partir del talón del pie que este más cerca de la línea de salida.

*4- flexibilidad lumbosacra con isquiotibiales:*

Cualidad: flexibilidad.

Materiales: banco en forma de cubo con tapa centimetrada en positivo y negativo, desde el cero, punto donde se apoyan los pies, papel u ordenador para registros de resultados, que se expresarán en centímetros, en positivo y negativo.

Descripción: Sentados, rodillas extendidas, plantas de pie sobre pared vertical del cajón, llevar manos sobre tapa centimetrada del cajón para alcanzar al mayor distancia positiva, mentón contra el pecho y sin doblar las rodillas

*5- extensiones de brazos durante un minuto.*

Cualidad: Fuerza resistencia de brazos en extensión.

Materiales: dos bancos suecos, cronómetro, ordenador para registro de resultados.

Descripción: Decúbito ventral, manos y pies sobre 2 bancos suecos, realizar la mayor cantidad de flexo extensiones de brazos en un minuto, superando los 90° en cada flexión, extendiendo los codos en cada extensión, sin arquear la cintura. Cuando la técnica es defectuosa se detiene la prueba.

Valoración de la prueba: se expresa en números la cantidad de flexo extensiones.

**9-2: Club. A. Provincial-Tabla de resultados- Año 2001.**

Prueba: Saltar y alcanzar.

Fecha: Semana 3 -Septiembre

a) Sin impulso.

b) Con impulso.

Nombres	Sin refuerzo	Con refuerzo	Sin refuerzo	Con refuerzo	Observación
1. Esteban	25	25	32	35	
2. Mariano	26	30	35	38	
3. Fernando	23	25	27	30	
4. Ramiro	23	24	30	35	
5. Martín	21	26	26	26	
6. Milton	35	36	45	49	
7. Nicolás	25	25	34	37	
8. Pedro	42	43	54	58	
9. Facundo	43	46	57	60	
10. Marcos	37	38	41	46	
11. German	38	41	51	53	
12. Matias	35	35	49	53	
13. Alejandro	41	44	56	61	
14. Sergio	47	49	58	67	
15. Hernán	30	30	33	36	
16. Jerónimo	38	39	45	45	
17. Andrés	37	40	48	50	
18. Ismael	47	50	53	55	
19. Hugo	50	51	65	70	
20. Alexis	40	42	60	62	
21. Federico	38	40	58	62	
22. Gonzalo	35	35	50	55	
23. Shane	46	50	63	67	
24. Gerardo	39	43	52	57	
25. Marcelo	38	40	50	56	

*Club. A. Provincial-Tabla de resultados- Año 2001.*

Fecha: Semana 3 -Septiembre

Prueba: Ir y Volver:

Nombres	Sin refuerzo	Con refuerzo	Observación
1. Esteban	11,59	11,24	
2. Mariano	10,36	10,27	
3. Fernando	12,34	12,30	
4. Ramiro	12,40	12,21	
5. Martín	12,56	12,54	
6. Milton	11,39	11,27	
7. Nicolás	10,60	9,61	
8. Pedro	10,02	9,36	
9. Facundo	10,27	8,93	
10. Marcos	10,12	9,11	
11. German	10,21	9,98	
12. Matias	10,42	9,65	
13. Alejandro	9,61	9,49	
14. Sergio	9,63	9,54	
15. Hernán	11,05	10,24	
16. Jerónimo	11,00	10,41	
17. Andrés	10,36	10,21	
18. Ismael	11,05	9,81	
19. Hugo	10,47	9,62	
20. Alexis	10,15	9,86	
21. Federico	10,04	9,73	
22. Gonzalo	10,40	9,61	
23. Shane	9,56	9,19	
24. Gerardo	9,60	9,56	
25. Marcelo	10,12	9,81	

*Club. A. Provincial-Tabla de resultados- Año 2001.*

Fecha: Semana 3 -Septiembre

Prueba: Flexibilidad Lumbosacra con participación de isquiotibiales

Nombres	Sin refuerzo	Con refuerzo	Observación
1. Esteban	-10	-4	
2. Mariano	+8	+8	
3. Fernando	-2	+2	
4. Ramiro	0	+1	
5. Martín	+5	+5	
6. Milton	0	+4	
7. Nicolás	+7	+10	
8. Pedro	+8	+9	
9. Facundo	+2	+2	
10. Marcos	+16	+17	
11. German	+11	+13	
12. Matias	+9	+10	
13. Alejandro	+11	+11	
14. Sergio	+9	+15	
15. Hernán	+7	+10	
16. Jerónimo	+6	+7	
17. Andrés	+4	+4	
18. Ismael	+12	+12	
19. Hugo	+6	+8	
20. Alexis	+1	+2	
21. Federico	-4	0	
22. Gonzalo	+9	+9	
23. Shane	+17	+18	
24. Gerardo	+6	+8	
25. Marcelo	+10	+11	

*Club. A. Provincial-Tabla de resultados- Año 2001.*

Fecha: Semana 4 -Septiembre

Prueba: Extensiones de Brazos en decúbito ventral.

Nombres	Sin refuerzo	Con refuerzo	Observación
1. Esteban	12	14	
2. Mariano	29	31	
3. Fernando	12	15	
4. Ramiro	18	20	
5. Martín	12	16	
6. Milton	15	18	
7. Nicolás	12	13	
8. Pedro	30	42	
9. Facundo	40	45	
10. Marcos	40	41	
11. German	24	30	
12. Matias	26	41	
13. Alejandro	35	40	
14. Sergio	31	32	
15. Hernán	20	27	
16. Jerónimo	21	23	
17. Andrés	26	26	
18. Ismael	29	37	
19. Hugo	30	36	
20. Alexis	26	30	
21. Federico	42	48	
22. Gonzalo	35	40	
23. Shane	48	50	
24. Gerardo	32	35	
25. Marcelo	26	25	



*Club. A. Provincial-Tabla de resultados- Año 2001.*

Fecha: Semana 4 -Septiembre

Prueba: Salto en largo con impulso: (expresado en Cms).

Nombres	Sin refuerzo	Con refuerzo	Observación
1. Esteban	195	201	
2. Mariano	203	210	
3. Fernando	188	193	
4. Ramiro	178	185	
5. Martín	201	215	
6. Milton	200	212	
7. Nicolás	215	218	
8. Pedro	205	205	
9. Facundo	223	225	
10. Marcos	212	219	
11. German	213	218	
12. Matías	230	242	
13. Alejandro	235	246	
14. Sergio	220	230	
15. Hernán	201	200	
16. Jerónimo	186	202	
17. Andrés	205	217	
18. Ismael	210	224	
19. Hugo	230	239	
20. Alexis	224	230	
21. Federico	228	234	
22. Gonzalo	210	224	
23. Shane	230	235	
24. Gerardo	233	235	
25. Marcelo	238	250	

## **10-: Análisis estadístico**

### **10-1: TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS**

Los datos recogidos muestran los resultados obtenidos en seis (6) tests de aptitud física. Dichos tests constituyen el conjunto de variables estadísticas a analizar en este estudio. Cada variable fue observada bajo dos situaciones diferentes, es decir, la primera observación se realizó sin ningún refuerzo, solo la consigna, mientras que en la segunda se les administró refuerzos positivos antes, durante y después de la ejecución de cada test. Estas dos situaciones corresponden a dos tratamientos diferentes.

Las variables observadas son:

- ⊕ IR Y VOLVER: medida en segundos
- ⊕ SALTAR Y ALCANZAR SIN IMPULSO: medida en centímetros.
- ⊕ SALTAR Y ALCANZAR CON IMPULSO: medida en centímetros.
- ⊕ SALTO LARGO CON IMPULSO: medidas en centímetros
- ⊕ FLEXIBILIDAD LUMBOSACRA CON PARTICIPACIÓN DE ISQUIOTIBIALES: medida en centímetros, positivos o negativos
- ⊕ EXTENSIONES DE BRAZOS EN DECÚBITO VENTRAL: medidas en numero de extensiones realizadas.

Los tests de campo fueron elegidos por tener relación directa con gestos técnicos del deporte: los tratamientos realizados, es decir los refuerzos utilizados, fueron creados por el profesor.

## 10-2: TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron recogidos en tablas de control y volcados a un programa de Análisis Exploratorio e Inferencial.

### 10-2-1: Análisis Exploratorio:

Del Análisis Exploratorio de los datos se observa que existe una relación positiva entre los distintos tratamientos: **sin refuerzo** (simbolizado con **1**) y **con refuerzo positivo** (simbolizado con **2**), aplicados a los distintos tests:

1.- IR Y VOLVER (simbolizado con **IR\_1**; **IR\_2**, respectivamente)

2.- SALTAR Y ALCANZAR

a) SIN IMPULSO (simbolizado **SINIMP\_1**; **SINIMP\_2**, respectivamente)

b) CON IMPULSO (simbolizado **CONIMP\_1**; **CONIMP\_2**, respectivamente)

3.- SALTO LARGO CON IMPULSO (simbolizado **SAL\_1**; **SAL\_2**, respectivamente).

4.- FLEXIBILIDAD LUMBOSACRA CON PARTICIPACIÓN DE ISQUIOTIBIALES (simbolizado **FLEXI\_1**; **FLEXI\_2**, respectivamente)

5.- EXTENSIONES DE BRAZOS EN DECÚBITO VENTRAL (simbolizado **EXTEN\_1**; **EXTEN\_2**, respectivamente)

Se adjuntan medidas descriptivas para cada una de las variables (1,2,3,4,5) tales como *promedio (average)*, *mediana (median)*, *desvío estándar (standard deviation)* , *el mínimo (minimum)*, *el máximo (maximum)*, *asimetría estandarizada (stnd, skewness)* y una medida de kurtosis estandarizada (*stnd.kurtosis*)

Se completa el Análisis Exploratorio de datos con gráficos, tales como histogramas, diagramas de cajas (box plot) y gráficos de probabilidad normal.

### **10-2-2: Análisis Inferencial:**

Se usan procedimientos para comparaciones de dos muestras relacionadas, dado que ellos están diseñados para descubrir y evaluar diferencias entre los efectos de los intentos o tratamientos **sin refuerzo (1)**, o **con refuerzo positivo (2)**.

Se analiza la diferencia entre medias o medianas de los refuerzos, dado que los datos de la muestra están relacionados, es decir los resultados del TRATAMIENTO 1 [sin **refuerzo**] no son independientes de los obtenidos del TRATAMIENTO 2 [**con refuerzo positivo**] y los pares (los asociados) son independientes entre sí.

Luego del análisis exploratorio de los datos, se decide aplicar las técnicas:

a) **prueba  $t$  para la diferencia de medias en muestras relacionadas o apareadas en los tests 2 a) , 2 b), y 3;** es decir, en SALTAR Y ALCANZAR a) SIN IMPULSO y b) CON IMPULSO; y en SALTO EN LARGO CON IMPULSO, respectivamente.

b) **prueba de rangos señalados de Wilcoxon, para la diferencia de medianas en muestra relacionadas , en los restantes tests:**

**1, 4, y 5;** es decir, en IR Y VOLVER, FLEXIBILIDAD LUMBOSACRA CON PARTICIPACIÓN DE ISQUIOTIBIALES y en EXTENSIONES DE BRAZOS EN DECÚBITO VENTRAL

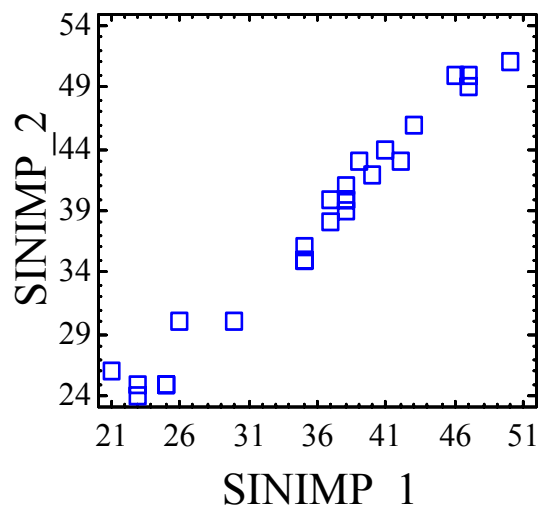
## TEST 2.- SALTAR Y ALCANZAR

### a) SIN IMPULSO DE BRAZOS

#### ANÁLISIS EXPLORATORIO

DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA VARIABLE SALTAR Y ALCANZAR SIN IMPULSO SEGÚN SIN REFUERZO (1) o CON REFUERZO POSITIVO (2)

Plot of SINIMP\_2 vs SINIMP\_1



Observamos relación directa entre los resultados de este test: **SIN IMPULSO 1** [SIN REFUERZO] Y **SIN IMPULSO 2** [CON REFUERZO]

Si se analizan las medidas descriptivas de la variable **diferencia** entre el saltar y alcanzar sin impulso, **sin refuerzo y con refuerzo** ( $SINIMP_1 - SINIMP_2$ ) se observa que la diferencia mínima es  $-5$  cm y la máxima 0. La diferencia promedio es de  $-1.92$  cm. con una desviación estándar igual a 1.46969 cm. El cincuenta por ciento de las diferencias son menores o iguales a  $-2$  cm.

En este caso, el valor de la asimetría estandarizada está dentro del rango esperado para datos de una distribución normal, al igual que el valor de la curtosis estandarizada.

A través del gráfico de probabilidad normal puede observarse si los datos pueden ajustarse a una distribución normal.

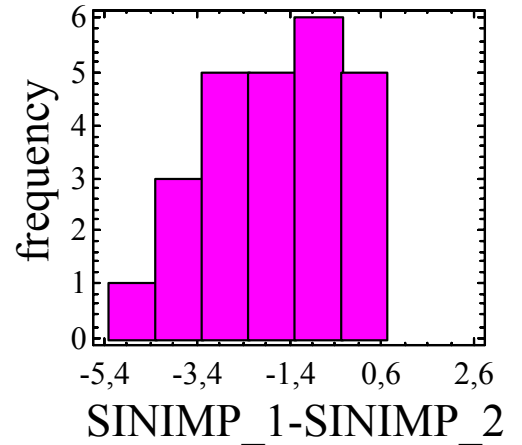
Se formaliza el supuesto de normalidad con un ensayo de Shapiro Wilks, cuya probabilidad asociada es del 6 %. Esta exploración, me permitirá aplicar la técnica de diferencia apareada a través **de la prueba t**

Se presenta también la distribución de las diferencias en el salto sin impulso de brazos, según refuerzo 1 y 2, a través de un histograma y de un diagrama de cajas.

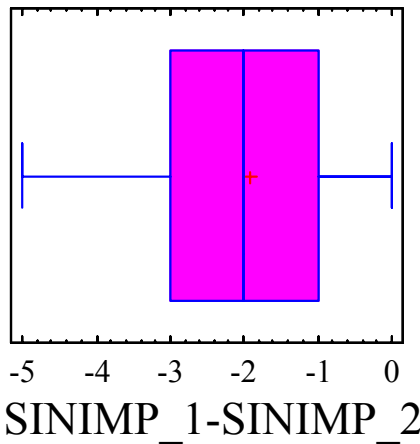
SnapStat: Paired Sample Comparison

Data variable: SINIMP\_1-SINIMP\_2  
Count = 25  
Average = -1,92  
Median = -2  
Standard deviation = 1,46969  
Minimum = -5  
Maximum = 0,0  
Std. skewness = -0,653907  
Std. kurtosis = -0,848715

**Histogram**



**Box-and-Whisker Plot**



95% confidence intervals

Mean difference: -1,92 +/- 0,606661 [-2,52666,-1,31333]  
Sigma: [1,14758,2,04457]

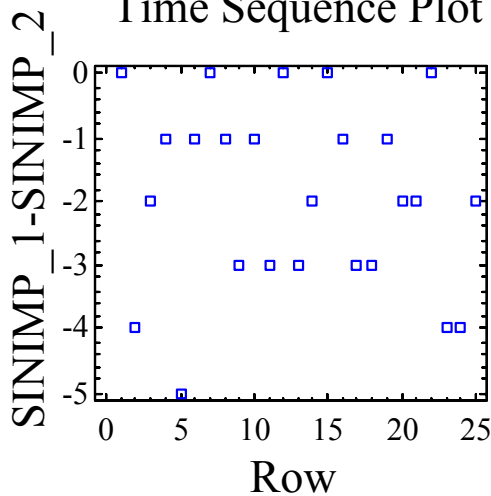
Comparison of Means

Null hypothesis: difference = 0  
t statistic = -6,53197  
Two-sided P-value = 0,0000

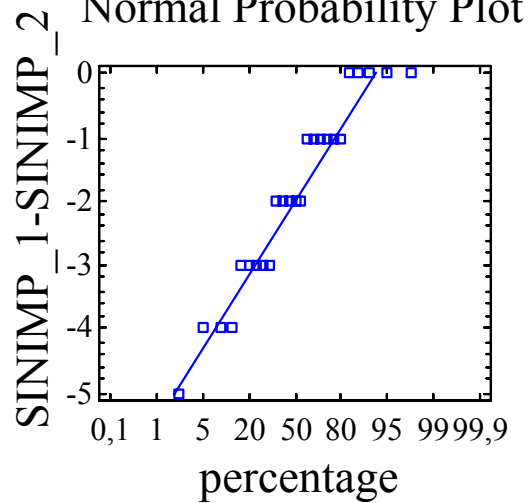
Diagnostics

Shapiro-Wilks P-value = 0,0614  
Lag 1 autocorrelation = -0,231605 +/- 0,391994

**Time Sequence Plot**



**Normal Probability Plot**



## ANALISIS INFERENCIAL

Ensayamos la Hipótesis nula ( $H_0$ ) de no existencia de diferencia media en saltar y alcanzar, sin impulso de brazos, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) [ $\mu_d=0$ ] contra la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) de que esa diferencia media es distinta de cero. [ $\mu_d \neq 0$ ]

## **ENSAYO DE HIPÓTESIS**

Sample mean = -1,92  
Sample median = -2,0

t-test  
-----

Null hypothesis: mean = 0,0  
Alternative: not equal

Computed t statistic = -6,53197  
P-Value = 9,35153E-7

Reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

**CONCLUSIÓN:** Ante la evidencia muestral, se rechaza la  $H_0$ , es decir, podemos pensar que la diferencia media en Saltar y Alcanzar sin impulso de brazos según se realice con refuerzo y sin refuerzo es distinta de cero, trabajando con un nivel de significación del 5 %.

Podemos pensar que los refuerzos positivos del entrenador provocan un **cambio** en el rendimiento del deportista; dicho cambio se estima por medio de un intervalo del 95 % de confianza:

## ESTIMACIÓN DE DIFERENCIA PROMEDIO POBLACIONAL



Confidence Intervals for SINIMP\_1-SINIMP\_2

-----

95,0% confidence interval for mean:  $-1,92 \pm 0,606661$   $[-2,52666, -1,31333]$

95,0% confidence interval for standard deviation:  $[1,14758, 2,04457]$

### INTERPRETACIÓN:

La diferencia media en el Saltar y Alcanzar, sin impulso de brazos según se realice sin refuerzo y con refuerzo, puede estimarse entre  $-2,53$  cm y  $-1,31$ cm, con una confianza del 95 %

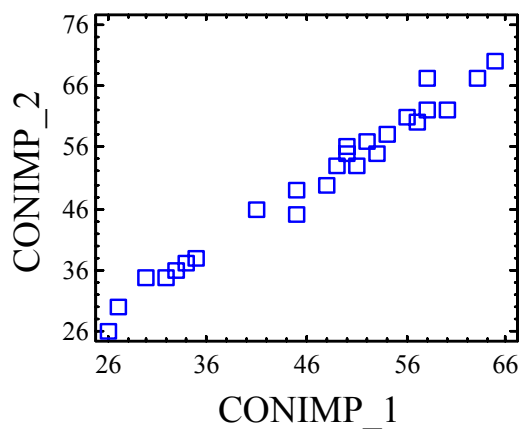
Los refuerzos positivos utilizados por el entrenador, proporcionan un incremento en la altura media alcanzada por el ejecutante.

## **2 b) CON IMPULSO DE BRAZOS**

### ANÁLISIS EXPLORATORIO

#### **DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DEL TEST SALTAR Y ALCANZAR CON IMPULSO SEGÚN SIN REFUERZO (1) o CON REFUERZO POSITIVO (2)**

Plot of CONIMP\_2 vs CONIMP\_1



Observamos relación directa entre las variables: **CON IMPULSO 1** [SIN REFUERZO] Y **CON IMPULSO 2** [ CON REFUERZO].

#### **MEDIDAS DESCRIPTIVAS:**

La variable **diferencia** entre el saltar y alcanzar con impulso, **sin refuerzo y con refuerzo** (CONIMP\_1 – CONIMP\_2) varía entre -9 cm y 0 cm. La diferencia promedio es de -3.64 cm. con una desviación estándar igual a 1.089033 cm. El cincuenta por ciento de las diferencias son menores o iguales a -4 cm.

En este caso, el valor de la asimetría estandarizada está dentro del rango esperado para datos de una distribución normal, al igual que el valor de la curtosis estandarizada.

A través del grafico de probabilidad normal puede observarse si los datos pueden ajustarse a una distribución normal.

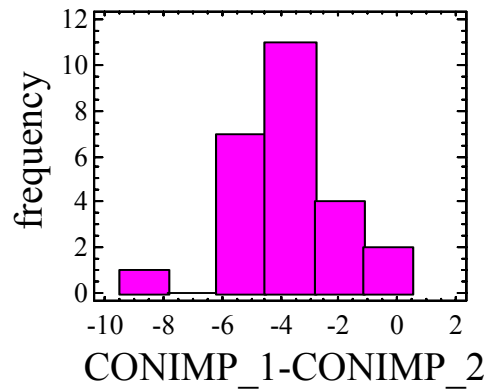
Esta exploración, me permitirá aplicar la técnica de diferencia apareada a través **de la prueba t**

Se presenta también la distribución de las diferencias en el salto con impulso de brazos, según refuerzo 1 y 2, a través de un histograma y de un diagrama de cajas.

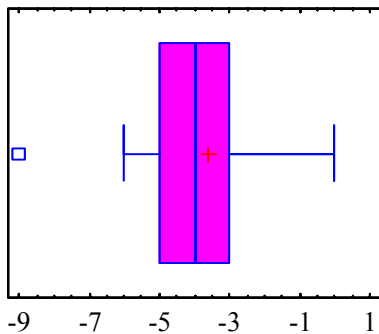
SnapStat: Paired Sample Comparison

Data variable: CONIMP\_1-CONIMP\_2  
 Count = 25  
 Average = -3,64  
 Median = -4  
 Standard deviation = 1,89033  
 Minimum = -9  
 Maximum = 0,0  
 Std. skewness = -0,914067  
 Std. kurtosis = 1,89692

**Histogram**



**Box-and-Whisker Plot**



95% confidence intervals

Mean difference: -3,64 +/- 0,78029 [-4,42029,-2,85971]  
 Sigma: [1,47602,2,62973]

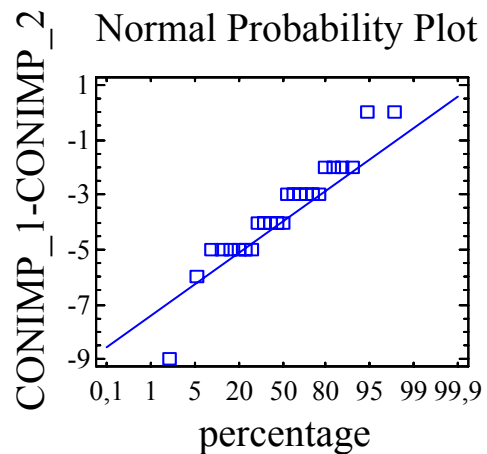
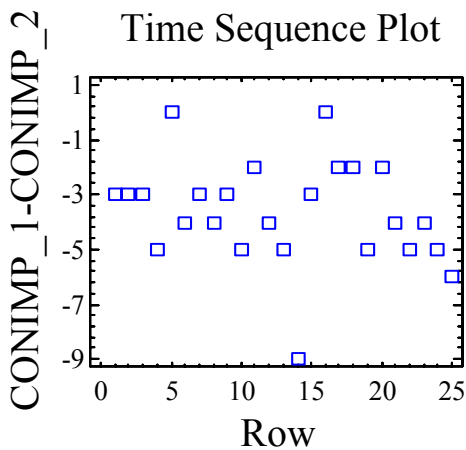
Comparison of Means

Null hypothesis: difference = 0  
 t statistic = -9,62797  
 Two-sided P-value = 0,0000

Diagnostics

Shapiro-Wilks P-value = 0,0931  
 Lag 1 autocorrelation = 0,0497948 +/- 0,391994

CONIMP\_1-CONIMP\_2



## ANALISIS INFERENCIAL

Ensayamos la Hipótesis nula ( $H_0$ ) de no existencia de diferencia media en saltar y alcanzar con impulso de brazos, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) [ $\mu_d=0$ ] contra la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) de que esa diferencia media es distinta de cero. [ $\mu_d \neq 0$ ]

### **ENSAYO DE HIPÓTESIS:**

Diferencia Media muestral: -3.64

Mediana de la diferencia: -4

Test t:

$H_0: \mu_d=0$

$H_1: \mu_d \neq 0$

Estadística t observada = -9.63

P-valor = 0

**CONCLUSION:** rechazamos  $H_0$ , con un nivel de significación del 5%

Es decir, podemos pensar que la diferencia media en Saltar y Alcanzar con impulso de brazos según se realice con refuerzo y sin refuerzo es distinta de cero. En otras palabras, los refuerzos positivos del entrenador provocan un **cambio** en el rendimiento del deportista; dicho cambio se estima por medio de un intervalo del 95 % de confianza:

### ESTIMACIÓN DE DIFERENCIA PROMEDIO POBLACIONAL

La diferencia media en el Salto y Alcanzar con impulso de brazos según se realice sin refuerzo y con refuerzo, puede estimarse entre  $-4.42$  cm. y  $-2.86$  cm., con una confianza del 95 %

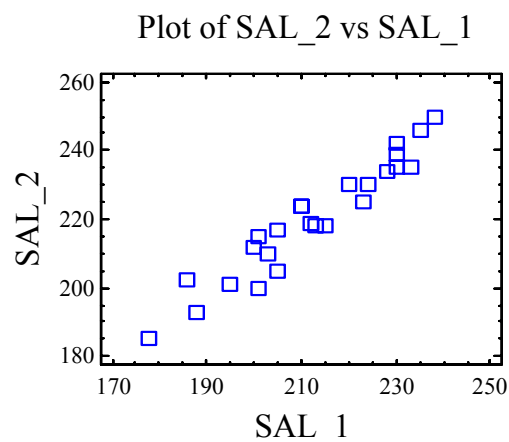
Los refuerzos positivos utilizados por el entrenador, proporcionan un incremento en la altura media alcanzada por el ejecutante.

### TEST 3.- SALTO EN LARGO CON IMPULSO DE BRAZOS

**SEGUN SE REALICE CON REFUERZO POSITIVO (2) O SIN REFUERZO (1)**

### ANÁLISIS EXPLORATORIO

**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA VARIABLE SALTO EN LARGO CON IMPULSO SEGÚN SIN REFUERZO (1) o CON REFUERZO POSITIVO (2)**



Se aprecia una relación entre la variable respuesta: **salto en largo con impulso de brazos 1 [SIN REFUERZO ] y 2 [CON REFUERZO]**

### **Medidas descriptivas:**

Summary Statistics for SAL\_1-SAL\_2

Count = 25  
Average = -7,84  
Variance = 22,2233  
Standard deviation = 4,71416  
Minimum = -16,0  
Maximum = 1,0  
Range = 17,0  
Std. skewness = 0,17462  
Std. kurtosis = -0,934156

La variable **diferencia** entre el saltar en largo con impulso, **sin refuerzo y con refuerzo** (SAL\_1 – SAL\_2) varía entre -16 cm. y 1.0 cm.. La diferencia promedio es de -7.84 cm. con una desviación estándar igual a 4.71416 cm.

En este caso, el valor de la asimetría estandarizada está dentro del rango esperado para datos de una distribución normal, al igual que el valor de la curtosis estandarizada.

A través del grafico de probabilidad normal puede observarse si los datos pueden ajustarse a una distribución normal.

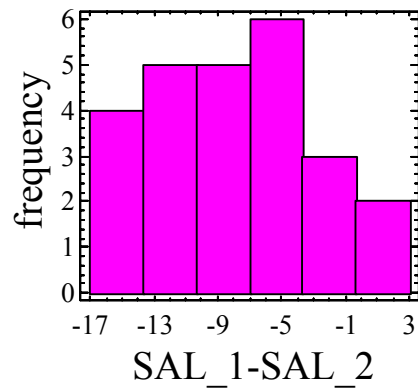
El menor valor de p asociado entre los distintos ensayos de hipótesis realizados es mayor o igual a 0.10, por lo que no rechazamos la idea de que **SAL\_1- SAL\_2** viene de una distribución normal con un 90 % de confianza. Esta exploración, me permitirá aplicar la técnica de diferencia apareada a través **de la prueba t**

Se presenta también la distribución de las diferencias en el salto con impulso de brazos, según refuerzo 1 y 2, a través de un histograma y de un diagrama de cajas.

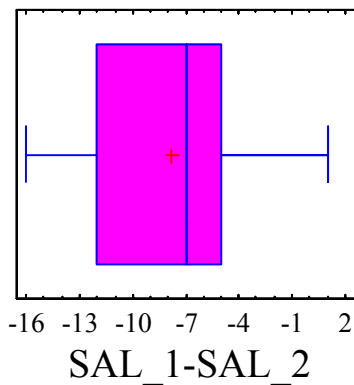
SnapStat: Paired Sample Comparison

Data variable: SAL\_1-SAL\_2  
 Count = 25  
 Average = -7,84  
 Median = -7  
 Standard deviation = 4,71416  
 Minimum = -16  
 Maximum = 1  
 Std. skewness = 0,17462  
 Std. kurtosis = -0,934156

Histogram



Box-and-Whisker Plot



95% confidence intervals

Mean difference: -7,84 +/- 1,94591 [-9,78591,-5,8940]  
 Sigma: [3,68095,6,55812]

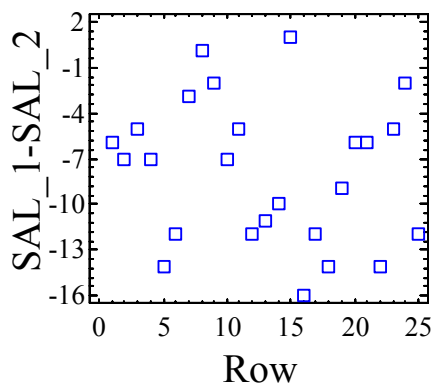
Comparison of Means

Null hypothesis: difference = 0  
 t statistic = -8,31537  
 Two-sided P-value = 0,0000

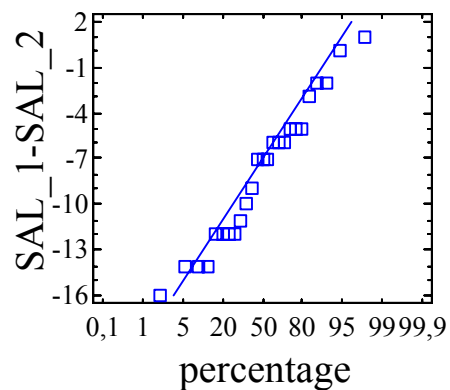
Diagnostics

Shapiro-Wilks P-value = 0,4125  
 Lag 1 autocorrelation = 0,0862727 +/- 0,391994

Time Sequence Plot



Normal Probability Plot



## ANALISIS INFERENCIAL

Ensayamos la Hipótesis nula ( $H_0$ ) de no existencia de diferencia media en salto en largo con impulso de brazos, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) [ $\mu_d=0$ ] contra la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) de que esa diferencia media es distinta de cero. [ $\mu_d \neq 0$ ]

### **ENSAYO DE HIPÓTESIS :**

Hypothesis Tests for SAL\_1-SAL\_2

Sample mean = -7,84  
Sample median = -7,0

t-test

-----

Null hypothesis: mean = 0,0  
Alternative: not equal

Computed t statistic = -8,31537  
P-Value = 1,58118E-8

Reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

### **CONCLUSION: rechazamos $H_0$ , con un nivel de significación del 5%**

Es decir, podemos pensar que la diferencia media en Saltar en largo con impulso de brazos según se realice con refuerzo y sin refuerzo es distinta de cero. En otras palabras, los refuerzos positivos del entrenador provocan un **cambio** en el rendimiento del deportista; dicho cambio se estima por medio de un intervalo del 95 % de confianza:



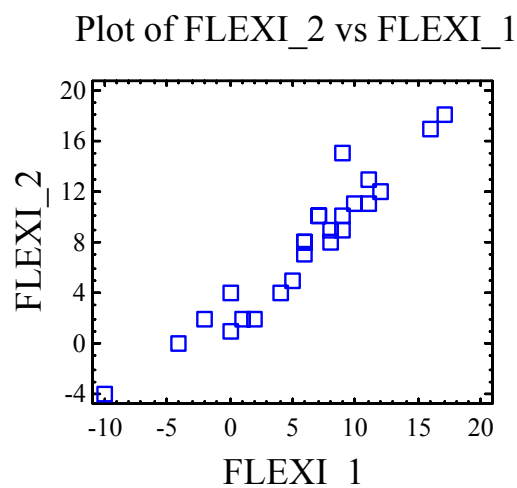
### ESTIMACIÓN DE DIFERENCIA PROMEDIO POBLACIONAL

La diferencia media en el Salto en largo con impulso de brazos según se realice sin refuerzo y con refuerzo, puede estimarse entre  $-9.786$  y  $-5.894$  cm., con una confianza del 95 %

Los refuerzos positivos utilizados por el entrenador, proporcionan un incremento en la distancia media alcanzada por el ejecutante.

### TEST 4.- FLEXIBILIDAD LUMBOSACRA CON ISQUIOTIBIALES SEGÚN SE REALICE CON REFUERZO POSITIVO (2) O SIN REFUERZO (1)

**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA VARIABLE FLEXIBILIDAD LUMBOSACRA, SEGÚN SIN REFUERZO (1) o CON REFUERZO POSITIVO (2)**



Se observa relación entre los tratamientos SIN REFUERZO (1) Y CON REFUERZO (2)

### MEDIDAS DESCRIPTIVAS:

Summary Statistics for FLEXI\_1-FLEXI\_2

Count = 25  
Average = -1,76  
Variance = 3,35667  
Standard deviation = 1,83212  
Minimum = -6,0  
Maximum = 0,0  
Range = 6,0  
Std. skewness = -2,23006  
Std. kurtosis = 0,376274

Si se analizan las medidas descriptivas de la variable **diferencia** entre flexibilidad lumbosacra con isquiotibiales, **sin refuerzo y con refuerzo** (FLEXI\_1 – FLEXI\_2) se observa que la diferencia mínima es –6 cm. y la máxima 0 cm. La diferencia promedio es de –1.76 cm. con una desviación estándar igual a 1.83212 cm.

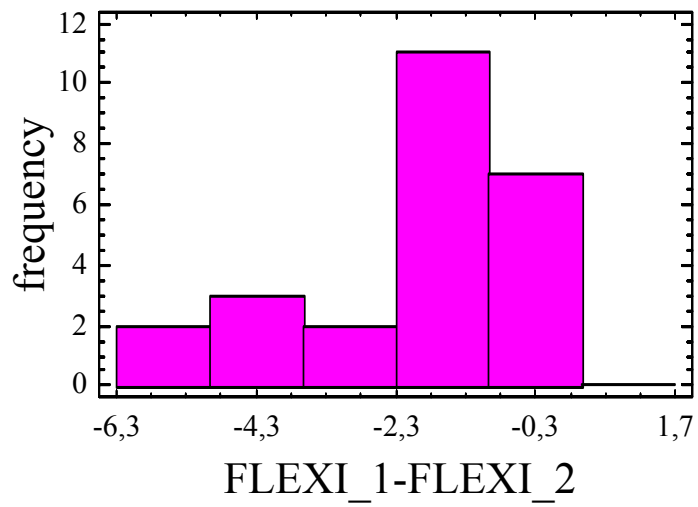
En este caso, el valor de la asimetría estandarizada NO está dentro del rango esperado para datos de una distribución normal. El valor de la curtosis estandarizada está dentro del rango esperado para datos de una normal.

A través del grafico de probabilidad normal puede observarse que los datos se alejan del supuesto de normalidad.

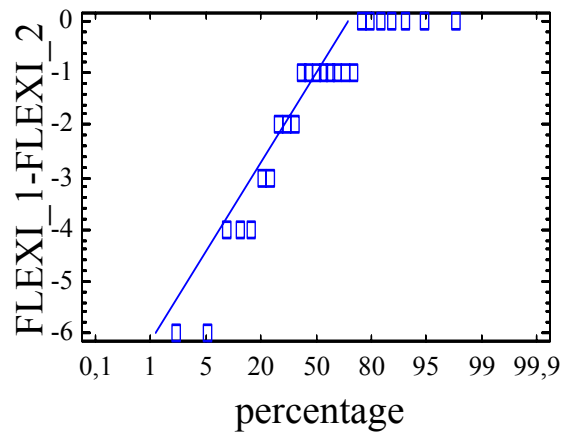
Esta exploración, me permitirá aplicar la técnica de diferencia apareada a través **de la prueba de rangos señalados de Wilcoxon.**

Se presenta también la distribución de la diferencia en la flexibilidad lumbosacra con isquiotibiales, según refuerzo 1 y 2, a través de un histograma.

### Histogram



### Normal Probability Plot



## ANALISIS INFERENCIAL

Ensayamos la Hipótesis nula ( $H_0$ ) de no existencia de diferencia en la mediana poblacional de la flexibilidad lumbosacra con isquiotibiales, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) contra la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) de que esa diferencia en la mediana es distinta de cero.

### ENSAYO NO PARAMETRICO DE HIPÓTESIS :

signed rank test

-----

Null hypothesis: median = 0,0

Alternative: not equal

Average rank of values below hypothesized median: 16,5

Average rank of values above hypothesized median: 0,0

Large sample test statistic = 3,63025 (continuity correc  
P-Value = 0,000283216

Reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

**CONCLUSION:** rechazamos  $H_0$ , con un nivel de significación del 5%

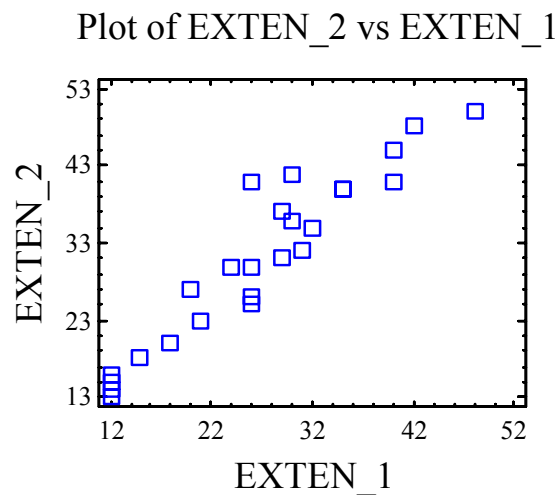
Es decir, podemos pensar que la diferencia en la mediana poblacional de la flexibilidad lumbosacra con isquiotibiales, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) es distinta de cero. En otras palabras, los refuerzos positivos del entrenador provocan un **cambio** en el rendimiento del deportista.

Dado que las medidas descriptivas muestrales de las diferencias en flexibilidad, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2), toman valores negativos, los refuerzos positivos por parte del entrenador proporcionan un incremento en la flexibilidad alcanzada por el ejecutante.

**TEST 5.- EXTENSIÓN DE BRAZOS DURANTE UN MINUTO.**

**SEGÚN SE REALICE CON UN REFUERZO POSITIVO (2) Y SIN REFUERZO (1)**

**DIAGRAMA DE DISPERSION**



Se observa relación entre los tratamientos SIN REFUERZO (1) Y CON REFUERZO (2)

**MEDIDAS DESCRIPTIVAS**

Summary Statistics for EXTEN\_1-EXTEN\_2

Count = 25  
Average = -4,16  
Variance = 13,14  
Standard deviation = 3,62491  
Minimum = -15,0  
Maximum = 1,0  
Range = 16,0  
Std. skewness = -2,9046  
Std. kurtosis = 2,62908

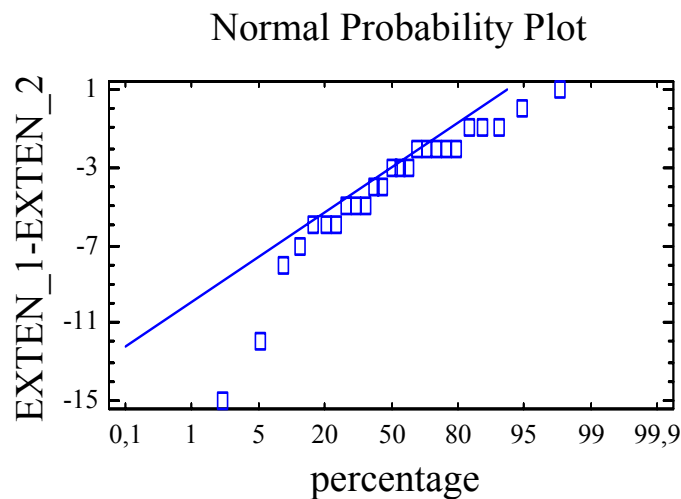
Si se analizan las medidas descriptivas de la variable **diferencia** entre extensiones de brazos durante un minuto, **sin refuerzo y con refuerzo** ( $EXTEN\_1 - EXTEN\_2$ ) se observa que la diferencia mínima es  $-15$  flexoextensiones y la máxima: 1 extensión. La diferencia promedio es de  $-4.16$  flexoextensiones con una desviación estándar igual a 3.62491.

En este caso, el valor de la asimetría estandarizada NO está dentro del rango esperado para datos de una distribución normal. El valor de la curtosis estandarizada tampoco está dentro del rango esperado para datos de una normal.

A través del grafico de probabilidad normal puede observarse que los datos se alejan del supuesto de normalidad. El valor de p- asociado es del 0.86 %, según el diagnóstico shapiro- Wilks.

Esta exploración, me permitirá aplicar la técnica de diferencia apareada a través **de la prueba de rangos señalados de Wilcoxon**,

Se presenta también la distribución de la diferencia en la extensiones de brazos, según refuerzo 1 y 2, a través de un histograma.



TEST DE DIAGNOSTICO: Shapiro Wilks P-value 0.0086, rechazo el supuesto de normalidad.

## ANALISIS INFERENCIAL

Ensayamos la Hipótesis nula ( $H_0$ ) de no existencia de diferencia en la mediana poblacional de la extensiones de brazos durante un minuto, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) contra la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) de que esa diferencia en la mediana es distinta de cero.

### **ENSAYO NO PARAMETRICO DE HIPÓTESIS:**

Sample mean = -4,16

Sample median = -3,0

Null hypothesis: median = 0,0

Alternative: not equal

Average rank of values below hypothesized median: 13,9348

Average rank of values above hypothesized median: 3,5

Large sample test statistic = 4,24611 (continuity correction applied)

P-Value = 0,000021766

Reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

**CONCLUSION:** rechazamos  $H_0$ , con un nivel de significación del 5%

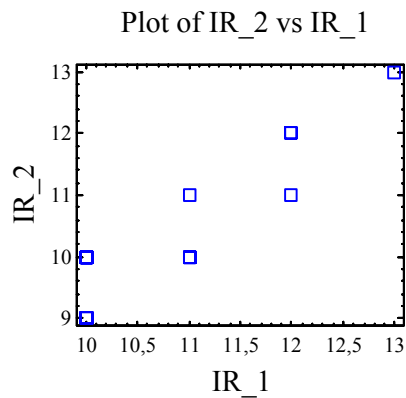
Es decir, podemos pensar que la diferencia en la mediana poblacional de la extensiones de brazos durante un minuto, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) es distinta de cero. En otras palabras, los refuerzos positivos del entrenador provocan un **cambio** en el rendimiento del deportista.

Dado que las medidas descriptivas muestrales de las diferencias en el número de extensiones de brazos en un minuto, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2), toman valores negativos, los refuerzos positivos por parte del entrenador

proporcionan un incremento en el número de extensiones alcanzadas por el ejecutante.

**TEST 1.- COMPARACIÓN DE IR Y VOLVER**  
**SEGÚN SE REALICE CON REFUERZO POSITIVO (2) O SIN REFUERZO(1)**

**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN**



Se observa relación entre los tratamientos SIN REFUERZO (1) Y CON REFUERZO (2)

**MEDIDAS DESCRIPTIVAS**

Summary Statistics for IR1-IR2

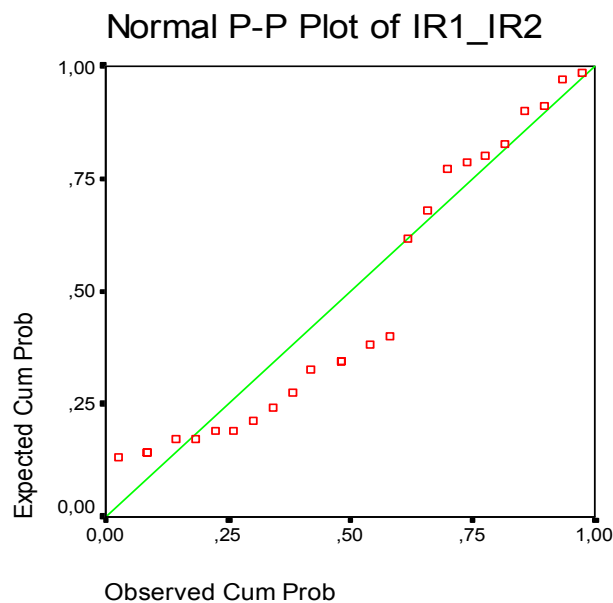
Count = 25  
Average = 0,4708  
Variance = 0,161133  
Standard deviation = 0,401413  
Minimum = 0,02  
Maximum = 1,34  
Range = 1,32  
Std. skewness = 1,47993  
Std. kurtosis = -0,671798



Si se analizan las medidas descriptivas de la variable **diferencia** entre IR Y VOLVER, **sin refuerzo y con refuerzo** (IR\_1 – IR\_2) se observa que la diferencia mínima es 0.02 segundos y la máxima 1.34 segundos. La diferencia promedio es de 0.47 segundos con una desviación estándar igual a 0.40.

A través del gráfico de probabilidad normal puede observarse que los datos NO siguen comportamiento normal.

Esta exploración, me permitirá aplicar la técnica, no paramétrica de diferencia apareada a través **de la prueba de rangos señalados de Wilcoxon.**



## ANALISIS INFERENCIAL

Ensayamos la Hipótesis nula ( $H_0$ ) de no existencia de diferencia en la mediana poblacional del tiempo que les insume en Ir y Volver, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) contra la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) de que esa diferencia en la mediana es distinta de cero.

## ENSAYO NO PARAMETRICO DE HIPÓTESIS :

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
IR_2 - IR_1	Negative Ranks	25	13,00	325,00
	Positive Ranks	0	,00	,00
	Ties	0		
	Total	25		

- a IR\_2 < IR\_1
- b IR\_2 > IR\_1
- c IR\_1 = IR\_2

Test Statistics

	IR_2 - IR_1
Z	-4,373
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- a Based on positive ranks.
- b Wilcoxon Signed Ranks Test

### CONCLUSION : rechazamos $H_0$ , con un nivel de significación del 5%

Es decir, podemos pensar que la diferencia en la mediana poblacional del tiempo que les insume en Ir y Volver, según se realice sin refuerzo (1) y con refuerzo positivo (2) es distinta de cero. En otras palabras, los refuerzos positivos del entrenador provocan un **cambio** en el tiempo medio del test mencionado.

## **11-: Conclusiones:**

Las diferencias existentes entre los resultados obtenidos en el análisis estadístico en ambas evaluaciones, 1- Sin refuerzos y 2- Con refuerzos Positivos, evidencian un aumento altamente significativo en las respuestas del grupo evaluado, en la totalidad de las pruebas.

Los refuerzos positivos por parte del entrenador proporcionan un incremento en las respuestas de rendimiento en la totalidad de las pruebas evaluadas.

Durante los tests, aparecen como elemento determinante de las diferencias significativas, los reforzamientos positivos por parte del entrenador.

Las pruebas de Campo adaptadas al Voleibol son un elemento fundamental para las evaluaciones y controles del entrenamiento deportivo.

La aplicación sistemática de refuerzos positivos mejoró los resultados de rendimiento en la totalidad de las pruebas.

Los refuerzos positivos generan conductas deseables a la hora de entrenar, evaluar y competir.

Pude notar además como durante el proceso de evaluación:

- Mejora la comunicación.
- El Jugador se interesa por los resultados y por mejorar.
- Aumenta la calidad de las sesiones de entrenamiento.

*Comentarios:*

Es conveniente crear en el momento de la evaluación un ambiente lo más semejante posible a la realidad competitiva, que es el lugar donde más presión recibe el deportista.

La aplicación de refuerzos no debe ser estandarizada, sino adaptada a cada grupo y a cada situación.

## 12-Glosario

❖ Entrenamiento:

*Proceso pedagógico organizado, de larga duración, cuyo objetivo es el desarrollo de las adaptaciones óptimas que son necesarias para el logro de la máxima performance (máximo nivel de salud), en todos los niveles de actividades y a todas las edades. (Molnar, G, 1995).*

❖ Adaptación:

*Es el conjunto de reacciones mediante las cuales un individuo modifica su estructura de comportamiento para adecuarse armoniosamente a las condiciones de un determinado ambiente o de una mera experiencia.*

❖ Fases Sensibles: *Períodos donde hay una entrenabilidad muy favorable para una capacidad motora. ( Winter, 1980).*

*Fase donde hay una sensibilidad particular hacia determinado estímulo externo, de acuerdo con los períodos de ontogénesis individual.( Martin, 1982).*

❖ Motivaciones:

*Las motivaciones son las causas que determinan el comportamiento. Nacen de la interacción dinámica y variable entre los estímulos derivados de las necesidades subjetivas y de las sollicitaciones del medio ambiente, y constituyen un componente esencial de la “energía vital” que alimenta el accionar humano a todos los niveles. (Alarcón, N, 1998).*

❖ Refuerzos Positivos:

*En sentido literal “hacer más fuerte”. En sentido estricto: es todo aquello que incrementa la probabilidad de que se produzca o fortalezca una conducta a la que suele seguir inmediatamente.(González , J, L; 2000).*

### **13-: Referencias.**

#### **Bibliografía:**

1. Alarcón, N., “Psicología del deporte”, Grupos de estudios 757, curso anual de preparador físico, , Rosario, Argentina, año 1998.
2. Alarcón, N. “ Consideraciones generales sobre el entrenamiento deportivo”, Pág. Nº 11 a 31, Rosario, Argentina, 1998.
3. Cruz Miguel A., “El Entrenador”, Curso nivel 1 Entrenadores de voleibol. Tomo 8 “La conducción del equipo”, Rosario, Argentina, 2000.
4. Homilka, Carlos, “Incremento del Salto Vertical en la Escuela”, Tesina “Universidad Abierta Interamericana”, Rosario, Argentina, 1999 .
5. Gonzáles, José Lorenzo, Módulo: “La preparación Psicológica del deportista y del entrenador”, Centro Olímpico de Estudios Superiores, Master en alto rendimiento deportivo, España, 2000.
6. Iglesias, Fernando, Revistas “Voley”, Editorial Greenfield, Buenos Aires, Argentina:
7. Prandi, Silvano , “Técnica y Táctica”, Nº 81, Buenos Aires,1991.
8. García Ucha, Francisco, “Estrategia de motivación en deportes de equipo”, Fuente: “Stadium”, Nº 70, 1991.
9. Lima, Wadson , “Desarrollar creatividad y autonomía a largo plazo”, Nº 86, Enero 1997.
10. Epuran, M., Bucarest, Rumania, “Terminología de la Psicología deportiva” Nº 89, 1997.
11. Julio Velasco, “Captación y Selección de Nuevos Jugadores”, Nº 82, 1996.

12. White, Sally y Morgan, Julie, Fuente: Performance Conditioning, Sociología en el deporte, “Creando las condiciones necesarias para la motivación del jugador de voley”. N° 84, EEUU, 1996.
13. Tallano, Laura y Cavagnaro, Guillermo, Revistas “Todo Voley”:
14. “Estrés y rendimiento deportivo”, , N° 16, Santa fe , Argentina, 2000.
15. “La Motivación en el deporte”, N° 17, Santa fe, Argentina, 2000.
16. “ Características y rol del entrenador”, N° 19,Santa fe , Argentina, 2000 .
17. Martens,R, Christina,R.W, Harvey, J. S., Sharkey, B. J., “El Entrenador”, Editorial Hispano Europea, S.A, Barcelona, España, 1989.
18. Roberts, Glyn, “Motivación en el deporte y el ejercicio”, Editorial Desclée de Brouner, España, 1995.

#### **Bibliografía relativa al análisis estadístico:**

- 1- ANDERSON,SWEENEY, WILLIAMS. “Estadística”. Séptima edición.  
Thomson editores, Méjico, 1999.
- 2- CHOU, YA LUN, “Análisis Estadístico”.  
Interamericana, Méjico, 1972.
- 3- MENDENHALL, W. “Introducción a la probabilidad y a la estadística”.  
Grupo editorial Iberoamericana, Méjico, 1987.
- 4- NEWBOLD, P. “Estadística para los negocios y la economía”. Cuarta edición. Prentice Hall, Madrid, 1998.

## 14- Anexos:

### 1. Lista de Refuerzos empleados:

- *Previos a las Pruebas:*
  - a. Demostrar el ejercicio, explicación clara y firme.
  - b. Utilizar palabras claves
  - c. Mostrar al jugador datos de otros compañeros, y los anteriores suyos, en caso de que los posea.
  - d. Comparar datos.
  - e. Lectura de frases, cuentos, dichos, mística de grupo.
  - f. Gritar el “hurra” del equipo.
  - g. Convencerlos de forma verbal y no verbal de que lo pueden hacer mejor.
  
- *Durante las pruebas:*
  - a. De forma Activa: gritos, apoyo de los compañeros, “vamos”, “vos podes”.
  - b. De forma Pasiva: Silencio, concentración máxima del jugador.
  
- *Después de las pruebas:*
  - a. Aplausos de los compañeros, felicitación.
  - b. Utilizar palabras claves, “Muy bien”, o “lo has hecho mejor”



**2: Fotografía “Con el tiempo se dan los resultados”(diario La Capital) Provincial**

**Campeón de la Liga Rosarina de Voleibol- Año 2002.**



**Anexo 3:**

**“El Equipo”**

Si tiene que luchar con las personas de su equipo  
Para que ellas actúen con el mismo espíritu,

La verdad es que no tiene equipo.

Las relaciones positivas en cualquier área de la vida,  
Son aquellas en que ambas partes coinciden y se benefician.

Y para que 2 se beneficien con algo

El corazón de los 2 debe estar puesto en lo mismo.

Si quiere construir en equipo, no pierda tiempo con quienes  
no tienen la misma visión de las cosas que usted.

Busque a quienes sí la tienen, y deje que los otros se contagien,  
o que se vayan.

El secreto es rodearse de gente que tenga el corazón  
puesto en la mismas cosas que usted.

Que compartan intereses y tengan objetivos similares.

No que todos sean iguales,

Sí que vayan en la misma dirección

y marchen del mismo modo.

La energía y potencia que desarrollan varias personas  
que juntas "ponen el corazón" en algo, es impresionante.

No hay obstáculos, ni problemas que puedan con ellas. **Piénselo.**