TITULO: Variables psicológicas de la información de corrección de errores en la Educación Física y el deporte.

Autora: Dr.C. Norma Sainz de la Torre León (Dpto. Ciencias Aplicadas)
Email: { HYPERLINK "mailto:norma.sainz@umcc.cu" }

INTRODUCCIÓN.

Durante la tarea de corrección de errores, actividad sistemática en las clases de Educación Física y en las sesiones de entrenamiento deportivo, por lo general se omiten por ignorancia el prestar atención a las variables psicológicas que hay que tener en cuenta en la información que se brinda pante una ejecución deficiente – *contenido, momento y frecuencia* – que permiten llevar a cabo una mejor labor psicopedagógica al favorecer la creación de las imágenes de movimiento, el perfeccionamiento de los hábitos motores y por ende, el logro de la eficiencia de los movimientos. En la presente monografía se caracterizan dichas variables psicológicas y se brinda una forma concreta de diagnóstico.

DESARROLLO:

La comunicación es el recurso más importante para establecer la relación maestro – alumno dentro de una clase de Educación Física o de entrenamiento en el deporte. Según F. Ucha (2000), la misma le permite al maestro:

- Transmitir información.
- Explicar ejercicios.
- **Corregir errores.**
- Motivar a los alumnos.
- Enseñar formas de actuar.
- Brindar apoyo y seguridad.
- Estimular y reprender.

Este mismo autor plantea dos funciones fundamentales de la comunicación: como **medio** y como **fin**. La comunicación como *medio* es una vía para lograr el objetivo que se proponga el maestro. La comunicación como *fin* representa el objetivo mismo alcanzado, cuando ha sido capaz de transmitir lo que se quiere y ha sido comprendido.

Si se tiene en cuenta que la clase de Educación Física persigue entre uno de sus objetivos principales el alcance de habilidades motrices en las diferentes actividades físico – deportivas comprendidas dentro del contenido del programa, sin duda la tarea de corregir el error de ejecución motriz posee destacada relevancia dentro de las acciones a llevar a cabo por el maestro de Educación física o de deporte escolar en el cumplimiento de los objetivos de la clase y dicha corrección de errores va a ser eficiente, ante todo, si se lleva a cabo la misma respetando variados indicadores de carácter psicológico. Como parte del contenido de la comunicación del maestro para con sus alumnos se destacan por tanto las ***variables psicológicas de la información de corrección de errores***.

La temática de las variables psicológicas de la información de corrección de errores en las actividades físico – deportivas es poco conocida en nuestro país. En la bibliografía especializada no se encuentran muchas referencias de investigaciones llevadas a cabo al respecto.

Le corresponde a Pölmann, Klix y Bauer (1979), destacados psicólogos alemanes de la antigua República Democrática Alemana el haber formulado estas variables psicológicas por vez primera y así mismo, el haber señalado su importancia en el proceso de corrección de los errores, tanto en las acciones de la Educación Física como en el deporte escolar y de altos rendimientos. Según estos autores, de no respetarse dichas variables, se puede ver afectado el acto de comunicación del maestro para con los alumnos, con el consecuente alargamiento en el proceso de desarrollo de las habilidades motrices dadas, provocando sentimientos de frustración por ambas partes.

La antigua escuela soviética de las ciencias aplicadas a la enseñanza de la Educación Física y especialmente al entrenamiento deportivo dedicó grandes esfuerzos y especialistas el estudio de esta temática y a determinar su importancia en el proceso del aprendizaje y perfeccionamiento motor. De ello se concretaron varias preguntas problémicas fundamentales:

- En la medida que la información corrección del error con posterioridad a la ejecución del movimiento sea más rápido ¿se acelera el proceso de aprendizaje?
- ¿Cuál es el vínculo entre la información de corrección de errores posterior a la acción y las informaciones precedentes?
- ¿Qué consecuencias se derivan de este vínculo para los intervalos de tiempo a tenerse en cuenta en el momento de brindar dicha información y la próxima oportunidad de práctica?

"La base científica de carácter psicológico en la aplicación de la información de corrección de errores radica en las posibilidades de la memoria a corto plazo, ya sea porque la información es inmediata o se realiza después de una pequeña pausa." [1]

En 1984 se realiza una publicación sobre el tema en el CEMA de Matanzas, elaborada por N. Sainz de la Torre, donde se daba a conocer la temática en nuestro país y se llamaba la atención sobre la importancia que se incorporaran estos aspectos dentro de los programas curriculares de la formación de licenciados en Cultura Física. No es hasta el año 2001 que se incorporan al programa de Psicología del ejercicio físico del curso de Maestría en Ciencias y Juegos Deportivos, que se ha venido ofertando en 10 ediciones en la Facultad de Cultura Física de Matanzas y en el pasado año 2005 se logró introducir en el programa de pregrado de la asignatura Psipedagogía del Plan de estudios "D" y en la asignatura Psicodiagnóstico en el curso de Maestría en Psicología de la actividad Física que imparte el Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo.

Con ello se destaca que la gran mayoría de nuestros especialistas egresados en años anteriores desconocen estos contenidos y por ello no lo aplican.

"En todas las disciplinas deportivas la aplicación de este fenómeno es muy importante. Lo planteado se cumple en actividades de fuerza rápida, en el desarrollo del aprendizaje y perfeccionamiento del gesto motor, así como de situaciones específicas de determinados deportes, ya sea para precisar el momento de la aplicación de la mayor fuerza, para el alcance de una determinada frecuencia en acciones que implican rapidez ejecución, etc. ya que se requieren vincular los procesos sensoriales, preceptuales y de representación." [2] Lo mismo sucede con las tareas que comprenden el programa de Educación Física en el área escolar.

No siempre se tiene en cuenta que …"la información de corrección de errores puede clasificarse en: ***propia y externa.*** En la misma medida que se eleva el dominio de las habilidades y destrezas motrices de un practicante, aumenta así mismo la importancia de la información propia y disminuye la proveniente de la información externa." [3] En esta monografía se abunda solamente en los aspectos principales de la información de corrección de errores de carácter externo.

"En general se pueden diferenciar aquellas informaciones que se llevan a cabo por parte del maestro o entrenador durante la ejecución de las acciones de los practicantes – ***denominadas informaciones simultáneas o sincrónicas*** **-** y las que se comunican cuando el alumno culmina dicha ejecución ***(informaciones inmediatas o rápidas).*** La utilización de la información simultánea o sincrónica posee limitada utilidad en la mayoría de los casos. Solamente es efectiva en el proceso de aprendizaje, tanto en la clase de Educación Física como en las sesiones del entrenamiento deportivo cuando se desea optimizar un solo elemento de la estructura del movimiento." [4]

Por la importancia que posee esta tarea en el proceso de perfeccionamiento de las imágenes de movimiento, consideramos imprescindible comentar algunos aspectos de sus variables. Las mismas se vinculan con la corrección que se lleva a cabo de forma inmediata y con posterioridad a la ejecución (y no a la que se efectúa de forma simultánea a la realización de la acción por el deportista).

Tipos de variables de la información de corrección de errores:

Las variables psicológicas de la información que se le brinda al practicante durante el proceso de aprendizaje motor "…son componentes importantes del fenómeno de la comunicación en la clase de Educación Física y el entrenamiento deportivo. Sus variadas formas influyen notablemente en la efectividad de dicho proceso y si se tienen en cuenta acertadamente contribuyen al desarrollo de la regulación psicológica de las acciones, acelerando los mecanismos de apropiación." [5]

El entrenador debe comprender que cuando realiza corrección de errores, está no solamente tratando de perfeccionar la ejecución externa de la acción, sino también precisando la calidad del modelo interno que sirve de pauta mental a dicha acción. Es por ello que le deben interesar las variables fundamentales de dicha información, como son ***el contenido, el momento y la frecuencia*****.** (Ver Cuadro 1)

Variables	Aspectos a tenerse en cuenta
A) Contenido	- Aspecto métrico - Aspecto estructural - Aspecto semántico - Aspecto práctico
B) Momento	- Pre – intervalo - Post – intervalo
C) Frecuencia	- Absoluta o total - Parcial - A solicitud del deportista.

Cuadro No. 1: Variables de la corrección del error (según Klix, Pohlman y Bauer).

"El ***intervalo completo o total*** comprende el tiempo que media entre dos ejecuciones y por lo tanto agrupa el momento de la culminación de la primera ejecución, el pre – intervalo, la información de corrección del error, el post – intervalo y hasta el inicio de la segunda ejecución." [6]

"Aunque las variables básicas - que más han sido investigadas - son el contenido, el momento y la frecuencia, también existen, se utilizan y ocupan un lugar dentro del trabajo de los técnicos la ***exactitud*** y la ***modalidad***." [7]

A fin de contextualizar la problemática que se expone en estas páginas, se expone en el siguiente esquema (Cuadro 2), los diferentes aspectos tratados hasta el momento y sus vínculos. Aunque la temática es mucho más amplia, el objetivo de la presente monografía se centra en uno de los tipos de información externa, vinculada con la explicación y demostración del maestro o entrenador deportivo, en la cual, por lo general se utilizará la comunicación verbal y no verbal (tanto la gestual como la motriz – deportiva, clasificada como inmediata o rápida.

A continuación se resume la caracterización y la forma concreta de actuación positiva por parte del especialista que labora con niños como maestro de Educación Física o como entrenador con equipos deportivos en este tipo de información de corrección de errores que se lleva a cabo durante el proceso de enseñanza y perfeccionamiento de los movimientos, al culminar los sujetos los mismos.

{ SHAPE * MERGEFORMAT **}**

Cuadro No. 2: Variables psicológicas de la información de corrección de errores externa dentro del contexto de la información que recibe el practicante.

A) Contenido de la información de corrección de errores:

¿Oué debe tenerse en cuenta?

1) ***Aspecto métrico***:

¿Sobre cuántos detalles del movimiento podemos hacer hincapié simultáneamente a fin de que el deportista los perciba y analice de manera eficiente? Es sabido que es más conveniente concentrarnos en un error y señalar la forma de superarlo que destacar varios de ellos. Concentrémonos en el más grave; ya habrá tiempo para el resto. Así mismo, algunos maestros utilizan demasiadas palabras para intentar explicar lo que desean, a fin de poder lograr que sus alumnos ejecuten los movimientos con mayor exactitud. Otros emiten un mensaje tan breve, que los miembros del grupo confrontan dificultades para comprender a cabalidad qué es en realidad lo que ha querido decir. Por lo tanto es necesario seleccionar el mensaje que se desea brindar con las palabras adecuadas y que dicha comunicación permita la comprensión precisa de lo que es necesario llevar a cabo para que el movimiento se efectúe con la eficiencia requerida, ***pero que no sea tan larga, que se diluya el mensaje y el niño no pueda centrar su atención en el aspecto fundamental que se le ha querido corregir, ni tan corta, que no le permita analizar el error y rectificarlo***.

2) *Aspecto estructural*:

Este aspecto apunta hacia los parámetros cualitativos y cuantitativos que son necesarios incorporar dentro de una información, a fin de que contribuya a un aprendizaje motor más efectivo y a los términos que se utilizan para ello.

Por lo general se acepta que debe contener los parámetros esenciales de la acción. "El contenido de la información de corrección de errores debe contribuir al perfeccionamiento de habilidades y hábitos motores y se vincula con los parámetros, fases y elementos de la coordinación del movimiento. Ella representa la base estructural y dinámica de la acción, con cuya ayuda es posible el logro de la regulación psicológica del movimiento propio.

Como se conoce, el factor dominante de la estructura dinámica de un movimiento deportivo se encuentra la coordinación. Una coordinación óptima de cada elemento de la acción encuentra su expresión en el ritmo de ejecución. Permite al sujeto orientarse debidamente en los momentos fundamentales de su acción práctica y este aspecto *debe estar grabado lo mejor posible en la representación motora, pues es la pauta mental por la cual se guía para realizar su acción.* Es por ello que alcanza una enorme relevancia la información cuyo contenido se oriente al perfeccionamiento de dicho ritmo en la secuencia correcta dentro de la acción." [8]

Comprende también las relaciones entre los elementos que se informan, su orden de aparición. Es necesario destacar aquellos detalles del movimiento en su secuencia lógica ***(por ejemplo: "…después de los pasos de un remate, al unirse ambas piernas, debes lograr alcanzar la mayor altura con el apoyo de ambos brazos")***. En este caso el profesor ha deseado atraer la atención de los alumnos, sobre todo en el factor "altura" - ya que lo esencial en dicha acción es un despegue efectivo para un salto vertical óptimo, que le permita colocar el balón en el lugar más acertado en el terreno contrario - pero comienza unos momentos antes en la secuencia del movimiento.

Sin embargo, cotidianamente se constata que tanto maestros de Educación Física como entrenadores deportivos, al intentar corregir una acción deficiente, destacan el aspecto que se ha realizado equivocadamente y después continúan describiendo otros detalles de la estructura del movimiento que no han tenido una feliz ejecución, pero que se encuentran mucho antes en la secuencia de la acción.

Este "salto hacia atrás" *no solo puede provocar que se desplace la atención del alumno o del deportista hacia elementos no fundamentales, sino que además altere la imagen mental que se va conformando y que constituye el patrón ideal por el cual se guía el sujeto para realizar dicha acción.* Afecta directamente la representación del sujeto en cuanto al ritmo interno del ejercicio Es común escuchar en una clase, por ejemplo: ***"…debes lograr alcanzar la mayor altura con el apoyo de ambos brazos* y ten en cuenta que *después de los pasos al iniciar un remate, tienen que unirse ambas piernas***", lo que constituiría un error desde el punto de vista de la variable psicológica "estructura".

Hacer hincapié durante la corrección del error en los elementos del movimiento que se realizan simultáneos, favorece la creación o perfeccionamiento de la coordinación motriz del movimiento. ¿Qué elementos se suceden primero en el

tiempo y a qué velocidad, cuáles se ejecutan al mismo tiempo? El respetar el orden correcto de la acción favorece el establecimiento de las imágenes.

C) *Aspecto práctico*:

¿Qué debe tenerse en cuenta?

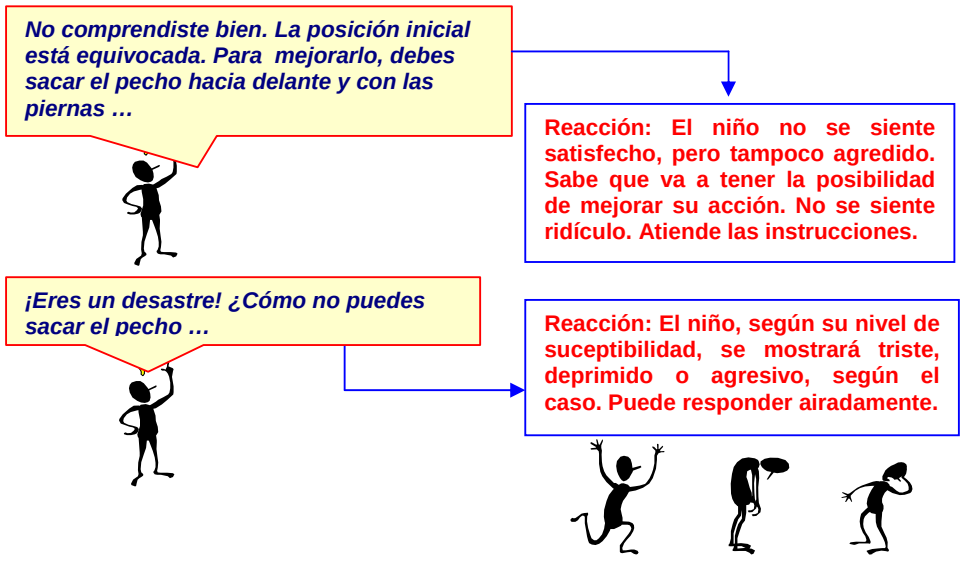
¿Para qué sirve el mensaje? En ocasiones comprobamos que la información de corrección de errores no cumple con esta variable y así se vuelcan sobre el deportista un conjunto de palabras que no contribuyen en absoluto a que mejore, ni su imagen ni su ejecución. Por ello es más conveniente orientar al deportista ***"mira al techo"***, cuando queremos que efectúe una extensión de cuello o ***"codos hacia abajo"***, cuando pretendemos que los mantengan paralelos y estos términos poseen más connotación práctica que los otros.

En este aspecto pragmático de la información de corrección del error es necesario tener en cuenta que entre las dificultades de comunicación del maestro hacia sus alumnos se encuentran con bastante frecuencia los problemas siguientes:

- Falta de habilidad para comunicar lo que se quiere.
- Comunicar incorrectamente a través de gritos y palabras inadecuadas.
- Gestos y posturas amenazantes y agresivas.
- Incoherencias en el mensaje.

Todas estas dificultades agravan de por sí la capacidad de recepción de la información de corrección de errores, así como también el no tener en cuenta que es imprescindible estar consciente de la necesidad de ***CRITICAR EL ERROR Y NO A LA PERSONA*** y esto, por ser una máxima digna de ser cumplida por todo pedagogo en cualquiera de los niveles de enseñanza que labore – inclusive por toda persona que dirija un proceso determinado en un grupo humano – merece, dentro del campo de la comunicación y al menos brevemente, un comentario aparte.

No se recibe igual una crítica dirigida a nuestra persona que una dirigida a nuestros actos o al resultado de nuestra actividad. No se percibe de forma semejante y no causa igual reacción: (Cuadro No. 3)



Cuadro No. 3: "Reacciones ante el contenido de la crítica. Tomado de Sainz de la Torre, N. (2004),

Si utilizamos un mensaje agresivo con el alumno o deportista, la información de corrección de errores, lejos de contribuir a mejorar su ejecución, resultará en una experiencia afectivamente negativa para éste, con el consiguiente deterioro de la autoestima, por lo que desde el punto de vista práctico, no cumplió con los objetivos propuestos = perfeccionar la calidad del movimiento.

Además, ***se manifiestan con frecuencia sensibles incoherencias entre el aspecto verbal y motriz del mensaje que se transmite***. Las palabras utilizadas para la corrección del error pueden ser muy útiles desde el punto de vista práctico, pero el gesto motor que demuestra el maestro o entrenador es tan deficiente, que significa en sí mismo una contradicción con lo explicado, debido en muchos casos a la pobre calidad de la cultura de movimiento del mismo.

Aun encontramos en nuestras escuelas y centros deportivos profesionales que poseen los conocimientos teóricos adecuados para llevar a cabo su labor, pero dado que nunca fueron deportistas o debido a que en los años de estudiantes en la carrera de Cultura Física no se destacaron precisamente por una dedicación constante dirigida a asimilar en la práctica el correcto dominio de los fundamentos básicos de las diferentes disciplinas deportivas (o por su avanzada edad o excesivo peso, que le limita la ejecución armoniosa y efectiva de los movimientos), la demostración de sus acciones deja mucho que desear y ello conduje por tanto a la mencionada incoherencia entre el mensaje verbal y motriz.

B) Momento de la información de corrección de errores:

No basta con tener en cuenta los aspectos de "contenido" de la información de corrección de errores. También es necesario comprender que no en todas las ocasiones los alumnos se encuentran en la mejor disposición para recibir nuestras explicaciones y demostraciones que van encaminadas a perfeccionar un gesto motor.

Para estar seguros de que el deportista, no solamente se encuentra en posibilidad de captar lo que deseamos informarle, sino que además dicha información será comprendida y procesada (aunque sea en un mínimo de tiempo), el entrenador deberá respetar determinados intervalos a fin de que el ***momento de la corrección*** sea el más efectivo.

¿Qué debe tenerse en cuenta?

Cuando inmediatamente después de la culminación de la ejecución de los movimientos se procede a corregir el error del alumno o deportista, el mismo no se encuentra en posibilidad óptima de recibir dicha información, ya que todos los componentes del sistema locomotor (huesos, músculos y articulaciones), que han participado en dicha acción, aun están enviando a corteza motora la información de ese esfuerzo.

Es necesario tener en cuenta que el centro cerebral encargado de la función motriz posee dos zonas: una ***sensitiva*** - encargada de analizar, de procesar la

información de las sensaciones propioceptivas, tanto estáticas como dinámicas, las cuales informan de la magnitud de los esfuerzos musculares, la amplitud del trabajo articular, el desplazamiento de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio - y otra ***motora*** propiamente dicha, de la cual parte el haz piramidal, que es el encargado de transmitir al sistema locomotor la orden del movimiento a realizarse. (Ver Figura No. 1)

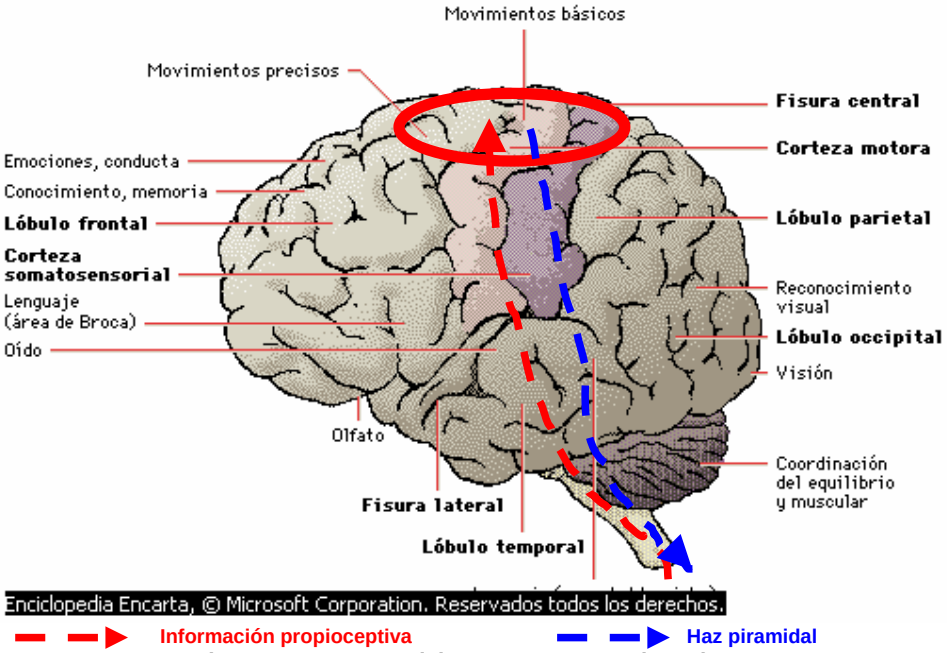


Figura No. 1: Zonas del centro motor en el cerebro.

La información propioceptiva llega a la zona sensible de la corteza gracias al mecanismo de retroaferentación y ***éste posee su inercia propia, por lo que no se detiene de forma inmediata*** y es por ello que bloquea la posibilidad del sistema nervioso central de captar conscientemente, en todos sus detalles una información que se reciba a través de los centros auditivos, visuales y del procesamiento lógico-verbal, ya que los mismos no se encuentran lo suficientemente excitados. (Ver Figura No. 2)

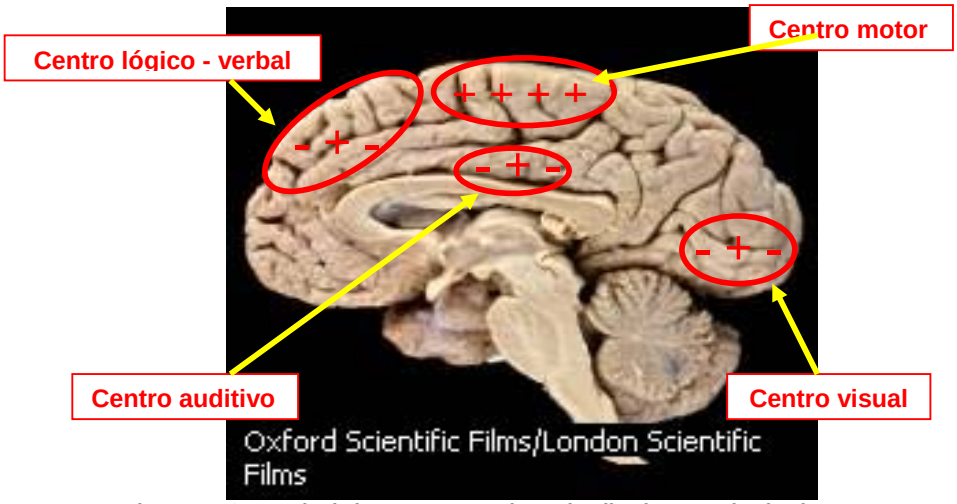
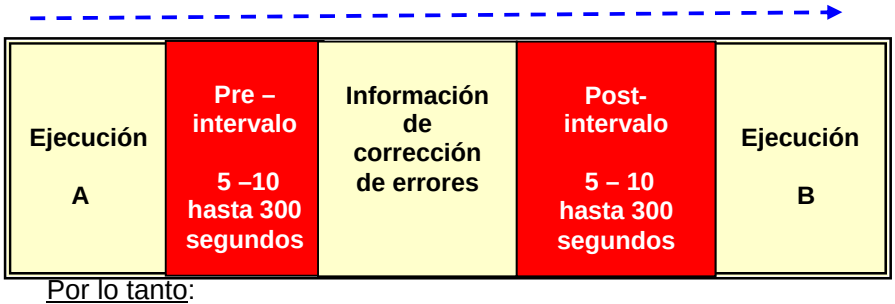


Figura No. 2: Estado de los centros nerviosos implicados cuando el sujeto culmina una acción motriz.

Debido a esto, con el alumno – mucho más con el deportista que realiza una alta carga de trabajo - cuando termina de realizar un movimiento complejo, el maestro o entrenador deberá respetar un mínimo de tiempo para efectuar la información de corrección de errores, siendo la magnitud de este intervalo directamente proporcional al grado de dificultad del ejercicio y del nivel de fatiga que le conlleva al sujeto, a fin de dar oportunidad de recuperación, ya que de lo contrario, la información no será percibida debidamente.

La aplicación de la información de corrección de errores en el momento oportuno (entre nuestros maestros y entrenadores), es lamentablemente una excepción y no la regla y se convierte en causas del mantenimiento del error durante un largo período de tiempo.

A estos períodos de tiempo que se deben respetar antes y después de la comunicación del mensaje de corrección del error Klix, Pölmann y Bauer se han denominado ***pre y post intervalo***. (Ver Cuadro No. 4).



Por lo tanto:

- El ***pre-intervalo*** comprende el espacio de tiempo que media desde la terminación de la acción motora hasta que la información de corrección de errores es recibida.
- El ***post-intervalo*** comprende el espacio de tiempo que media desde la culminación de dicha información hasta el inicio de la próxima ejecución. Ambos intervalos deberán oscilar entre 5 - l0 hasta 300 segundos.

Por otra parte, cuando después de brindada la información de corrección de errores, el entrenador exige del deportista una nueva ejecución de forma inmediata, o sea, cuando no se ha respetado el post-intervalo, se dificulta el análisis del contenido de la información brindada, los aspectos señalados no llegan a ser objeto de verdadero procesamiento mental y por lo tanto, la imagen del movimiento no se perfecciona, lo que conducirá a que su ejecución seguirá presentando dificultades en la práctica.

Pöhlmann (1984) realizó un experimento que comprendió a 100 sujetos. En las primeras pruebas se brindó una información de corrección de errores transcurridos 5, 10, 20, 30, 60 y 300 segundos de la culminación de la acción. Con posterioridad al mensaje emitido por el especialista, a fin de que el sujeto comprendiera el error y la forma de superarlo, se llevaron a cabo otras pruebas, donde se permitió un período de reflexión con los mismos intervalos de tiempo mencionados anteriormente. Los resultados alcanzados permiten interpretar lo siguiente:

- "La información después de un corto tiempo de transcurrida la acción favorece la actividad de optimización del mecanismo de fijación de la memoria (a partir de 10 – 20 segundos).

- Al mismo tiempo, la información inmediata – al culminar la ejecución – influye negativamente en la calidad de la nueva repetición. Hipotéticamente se plantea que la capacidad de apropiación de la conciencia gracias al procesamiento de la información bloquea el sistema de activación del sujeto para la ejecución siguiente. Por ello no es recomendable dar oportunidad de práctica inmediatamente después que se ha brindado la información de corrección de errores, especialmente cuando se encuentra el sujeto en el proceso de aprendizaje o perfeccionamiento de una técnica de ejecución.
- Mientras más corto sea el intervalo de tiempo que media entre la información de corrección de errores y la oportunidad de la próxima ejecución, el aspecto métrico del contenido de dicha información deberá ser menor.
- Si el alumno o deportista es emocionalmente muy excitable, bloqueará más fácilmente sus mecanismos de recepción de la información.
- Si el sujeto se encuentra totalmente concentrado en la realización de sus acciones, los señalamientos que se le brinden no causarán efecto alguno, todo lo contrario, puede entorpecer su proceso de aprendizaje." [10]

No debemos pensar que para aplicar estas recomendaciones perderemos mucho tiempo del planificado para el entrenamiento. Un técnico de experiencia organiza las tareas en ondas, uno a uno, etc. de forma tal que cuando le corresponda de nuevo al deportista (o al grupo) realizar su acción, ya hayan transcurrido los segundos requeridos para que, o pueda atender correctamente lo que se quiere explicar, o pueda pensar brevemente en lo que le hemos señalado.

D) Frecuencia de la información de corrección de errores:

¿Qué debe tenerse en cuenta?

Atendiendo a su aplicación durante las repeticiones del movimiento que se aprende, podemos hablar de:

- ***Frecuencia absoluta***:
  Cuando se utiliza la corrección del error después de cada repetición de movimiento.
- ***Frecuencia parcial***:
  Cuando es aplicada más separadamente en el tiempo, después de un número determinado de repeticiones. Dentro de ella encontramos la que se efectúa *a solicitud del deportista*, cuando éste escoge el momento en que desea que le observen la ejecución de su movimiento, para que el entrenador le corrija los posibles errores. Con deportistas experimentados, ésta es la mejor opción, siempre que le inculquemos al mismo la necesidad de que lo solicite con cierta periodicidad. H. Bauer (1977) hace mención de estas formas de frecuencia y destaca la importancia que poseen unas y otras en diferentes momentos del aprendizaje. (Ver Cuadro 5)

Tipos de frecuencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frecuencia total (completa o absoluta)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frecuencia parcial	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X
	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-
	X	-	X	-	-	-	-	X	X	-
(a solicitud del sujeto)	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-

Cuadro No. 5: Registro de la frecuencia de la información de corrección de errores" en una clase de Educación Física.

Los resultados de investigaciones llevadas a cabo por Pöhlmann (1984) conducen a los siguientes señalamientos:

- "Cuando el sujeto posee poca experiencia motriz – como es el caso de muchos alumnos en las clases de Educación Física o de deportistas de iniciación – una mayor frecuencia de la información de corrección del error es conveniente y obtiene mejores resultados. Los procesos de percepción y procesamiento de la información de favorecen con la aclaración acertada de forma bastante frecuente.
- En el proceso de perfeccionamiento de las acciones motrices, pierde relevancia la frecuencia de información total o absoluta, ya que para la regulación del movimiento, el sujeto se rige movimiento cada vez más por la información sensorial propioceptiva. En la medida que el nivel de dominio motor aumenta, la frecuencia de la información de corrección de errores disminuye.
- La frecuencia óptima de dicha información va a depender, además del nivel de dominio motriz, de la complejidad de la tarea, de las exigencias que la misma le plantee al practicante.
- La frecuencia "a solicitud del sujeto" moviliza sus disposiciones para una buena ejecución." [11]

Diagnóstico de las variables psicológicas de la información de corrección de errores:

a) Datos generales:

- Componente psicopedagógico:

  Corrección de errores como función comunicativa.

- Componente psicológico:

  Variables psicológicas de la información externa e inmediata de corrección de errores de ejecución práctica..

- Origen:

  El protocolo de observación fue elaborado por el colectivo de Psicología de la Facultad de Cultura Física de Matanzas, basado en la clasificación de Pöhlmann.

- Información que nos brinda:

  La aplicación de la observación a clase nos permitirá conocer la forma de aplicación de las variables psicológicas de la información de corrección del error, como aspectos importantes a tener en cuenta por el maestro o el entrenador en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las acciones motoras dentro la clase de educación Física y las sesiones de entrenamiento.

- Orientaciones generales para la aplicación de esta forma de diagnóstico**:**

- Se selecciona un maestro de Educación Física que imparta clases de esta asignatura en cualquiera de los niveles de enseñanza.
- Se le comunica el objetivo del diagnóstico. No se le brinda mucha información pues de lo contrario tratará de modificar su comportamiento acostumbrado, solicitándose la autorización correspondiente para llevar a cabo una observación a cualquiera de sus clases. De igual forma se llevará a cabo en una sesión de entrenamiento.

- El observador se sitúa en un lugar donde pueda controlar visualmente todo el desarrollo de la actividad y pueda anotar en el protocolo de observación los datos necesarios.
- La tarea consiste en registrar todas las incidencias que con relación a la información de corrección de errores ***con posterioridad a la culminación de acciones*** el maestro lleve a cabo, ***vinculadas a las variables contenido en sus cuatro aspectos (semántico, estructural, métrico y pragmático), momento (con sus dos intervalos) y frecuencia.***

- Para registrar los datos en el protocolo de observación ante cada incidencia válida para esta tarea se analizará la forma en que el maestro llevó a cabo la información de corrección del error cometido por uno o varios alumnos en una acción dada. A continuación se marcará con una cruz en la casilla correspondiente.
- La forma de evaluar las variables ante cada corrección que realice el maestro será cualitativa en la mayor parte de los casos ***(Bien y Mal en el contenido, Sí y No en dependencia de respetarse o no el pre y el post intervalo),*** situando la cruz en la columna que corresponda. En el caso de la variable frecuencia se situará solo una cruz en la casillas ***frecuencia absoluta*** o en la de ***frecuencia parcial***, ya sea de un tipo u otra la que utilice el maestro (de forma general en toda la clase)). Se recuerda que la frecuencia absoluta se refiere a cuando el maestro corrige el error después de cada ejecución de un mismo movimiento o acción y frecuencia parcial cuando permite varias repeticiones de la actividad para llevarlo a cabo. En la casilla ***"a solicitud del alumno",*** se situará el número de veces en que esta situación se presentara en la clase.
- Se enumerarán las ocasiones que se sucedan dentro de la clase estas incidencias y se evaluarán las variables contenido y momento. La variable frecuencia se evaluará de forma general, al final de la sesión (en absoluta o parcial) y numéricamente, en el caso de que los niños soliciten ante determinada ejecución que el maestro les dirija atención priorizada, para controlarle la calidad motriz.

- Protocolo**:**

Observación

(Variables psicológicas de la información de corrección de errores)

Nombre y apellidos: _____

Cantidad de alumnos: _____Grado escolar: _____

Centro educacional:_____

Título del maestro:_____
Años de experiencia:_____

Leyenda: ICE= Información de corrección de errores.
T = Total
P = Parcial
AS = A soclicitud del practicante.

ICE No.	Contenido								Momento				Frecuencia		
	Semántico		Estructural		Métrico		Práctico		Pre Intervalo		Post Intervalo		T.	P.	A.S.
	B	M	B	M	B	M	B	M	Sí	No	Sí	No			
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															

8																		
9																		
10																		
Σ																		
%																		

- Forma de evaluación e interpretación de los resultados:
  - Se suman las cruces que se encuentren registradas en cada columna del protocolo, situándose el valor obtenido en la casilla ∑ (sumatoria), en el caso de las variables contenido y momento. El registro correspondiente a las casillas del aspecto métrico, es conveniente que cuando se considere como mal evaluado, se añada la letra **C** en el caso del mensaje extremadamente corto o la letra **L** en el caso del mensaje demasiado largo, para así registrar el tipo de dificultad que presenta el profesor en este aspecto de la variable contenido. Igualmente se cumple con lo señalado anteriormente con la frecuencia "a solicitud del alumno".
  - Con relación a los tipos de frecuencia absoluta y parcial se sitúa solo una cruz en la casilla correspondiente a la variante que se manifestó en clase por parte del maestro (en una de ellas).
  - Teniendo en cuenta la cantidad de información de corrección de errores evaluadas (las que se sucedan en clase) y que corresponde al 100%, se obtiene el valor porcentual del total de cada aspecto evaluado como Bien o Mal (contenido) y del correspondiente a los Si y No (momento). Este mismo procedimiento se seguirá con el dato proveniente de la frecuencia "a solicitud del alumno".
  - La interpretación de los datos es cualitativa. Se tendrá en cuenta cuál aspecto de contenido presenta mejores y peores resultados, cuál intervalo se respeta mayormente y cómo se manifestó la variable frecuencia.

Ejemplo práctico y análisis del mismo**:**

ICE No.	Contenido								Momento				Frecuencia		
	Semántico		Estructural		Métrico		Práctico		Pre Intervalo		Post Intervalo		A.	P.	A.S.
	B	M	B	M	B	M	B	M	Sí	No	Sí	No			
1	X		X		X		X		X			X		X	-
2	X		X		X			X	X			X			-
3	X			X	X		X			X		X			-
4	X			X		XL	X			X		X			-
5	X		X			XL	X			X		X			-
6	X		X			XL	X			X		X			-
7	X		X		X			X		X		X			-
Σ	7	-	5	2	4	3L	5	2	2	5	-	7		X	0
%	100 %	0%	71%	29%	57%	43%	71%	29%	29%	71%	0%	100 %	XX	100 %	0%

- Como se observa en la tabla de datos, el maestro llevó a cabo durante la clase 7 correcciones de errores con posterioridad a la culminación de las acciones, ya que el resto de dichas correcciones fueron realizadas simultáneamente a las ejecuciones de los alumnos y no fueron objeto de observación.
- El mejor valor porcentual que tiene en cuenta el maestro en la información de corrección de errores vinculados a la variable contenido lo encontramos en el ***aspecto semántico***, lo que indica que utiliza las palabras adecuadas al contenido que debe brindar atendiendo a la capacidad de comprensión de los alumnos, a su edad y conocimientos.
- El peor aspecto evaluado correspondiente a la variable momento es el ***métrico***, dado que el mensaje expresado en tres de las 7 informaciones

resulta demasiado largo, lo que no favorece a centrar la atención de los alumnos en las ideas principales y se torna tedioso.

- Los aspectos ***estructural*** y ***pragmático*** presentan algunas deficiencias que deben ser superadas, ya sea porque se viola el orden en la secuencia de la acción, al comentarla durante la información o porque el mensaje comunicado no posee significado práctico alguno que le permita al alumno mejorar su ejecución.
- Con relación a la variable ***momento*** se observan grandes deficiencias. La mayoría de las veces el maestro no respeta el ***pre-intervalo*** necesario para que los alumnos puedan encontrarse en un estado adecuado para recibir la información que desea transmitir y en ningún caso respeta el ***post-intervalo***, por lo que no permite que los niños reflexionen ni un segundo antes de comenzar nuevamente las acciones.
- Los datos obtenidos reflejan que la frecuencia utilizada por el maestro para la corrección de los errores en la clase es la parcial y en ningún caso se presenta por deseo expreso de un alumno en particular.
- Los resultados de esta observación presentan en general deficiencias en la mayoría de los aspectos objeto de observación. Deben ser entregados al maestro y analizados con éste, para que pueda identificar las deficiencias que posee y centre su atención en la superación de las mismas, si se encuentra interesado en que sus alumnos obtengan de las informaciones de corrección de errores que lleva a cabo una utilidad práctica.

Citas bibliográficas:

1. Pöhlmann, R. (1984) Estructura temporal y su función comunicativa en la información de corrección de errores. Artículo en Theorie und Praxis der Körperkultur, 3/1984, Año 33, Leipzig, Alemania, p. 207-211. (traducción del alemán), p. 208.
2. Ibid, p. 207.
3. Frester, R. (1980) Importancia psicológica de la información propia y externa en el proceso de aprendizaje motor. Artículo en Theorie und Praxis der Körperkultur. 9/80. Año 29. Leipzig, Alemania. 669-672. (traducción del alemán), p. 669.
4. Ibid.
5. Bauer, H. (1980) Información rápida. Precisiones psicológicas en la metodología del entrenamiento. Artículo en Theorie und Praxis der Körperkultur. 9/80. Año 29. Leipzig, Alemania. p. 665 – 668. (traducción del alemán), p. 665.
6. Ibid.
7. Ibid, p. 666.
8. Ibid, p. 667.
9. Sainz de la Torre, N. (2003) Psicología de la Educación Física y el deporte escolar. Material docente de la Maestría en ciencias y juegos deportivos, ISCF, Facultad de Matanzas (en proceso de edición), p. 88
10. Pöhlmann, R. (1984) Estructura temporal y su función comunicativa en la información de corrección de errores. Artículo en Theorie und Praxis der Körperkultur, 3/1984, Año 33, Leipzig, Alemania, p. 207-211. (traducción del alemán), p. 209.
11. Ibid, 210.
12. Op. Cit. p. 208

13. Ibid.

Nombre de archivo: Mon. Variables psicológicas de corrección de errores.doc
Directorio: D:\MONOGRAFIAS 2006\Cultura Fisica
Plantilla: C:\Documents and Settings\Yordan\Application Data\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: MONOGRAFÍA
Asunto:
Autor: Elián
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 10/8/2006 4:30:00 PM
Cambio número: 4
Guardado el: 11/14/2006 11:29:00 PM
Guardado por: Jose Carreño
Tiempo de edición: 38 minutos
Impreso el: 12/6/2006 8:46:00 AM
Última impresión completa
Número de páginas: 15
Número de palabras: 5,687 (aprox.)
Número de caracteres: 32,420 (aprox.)