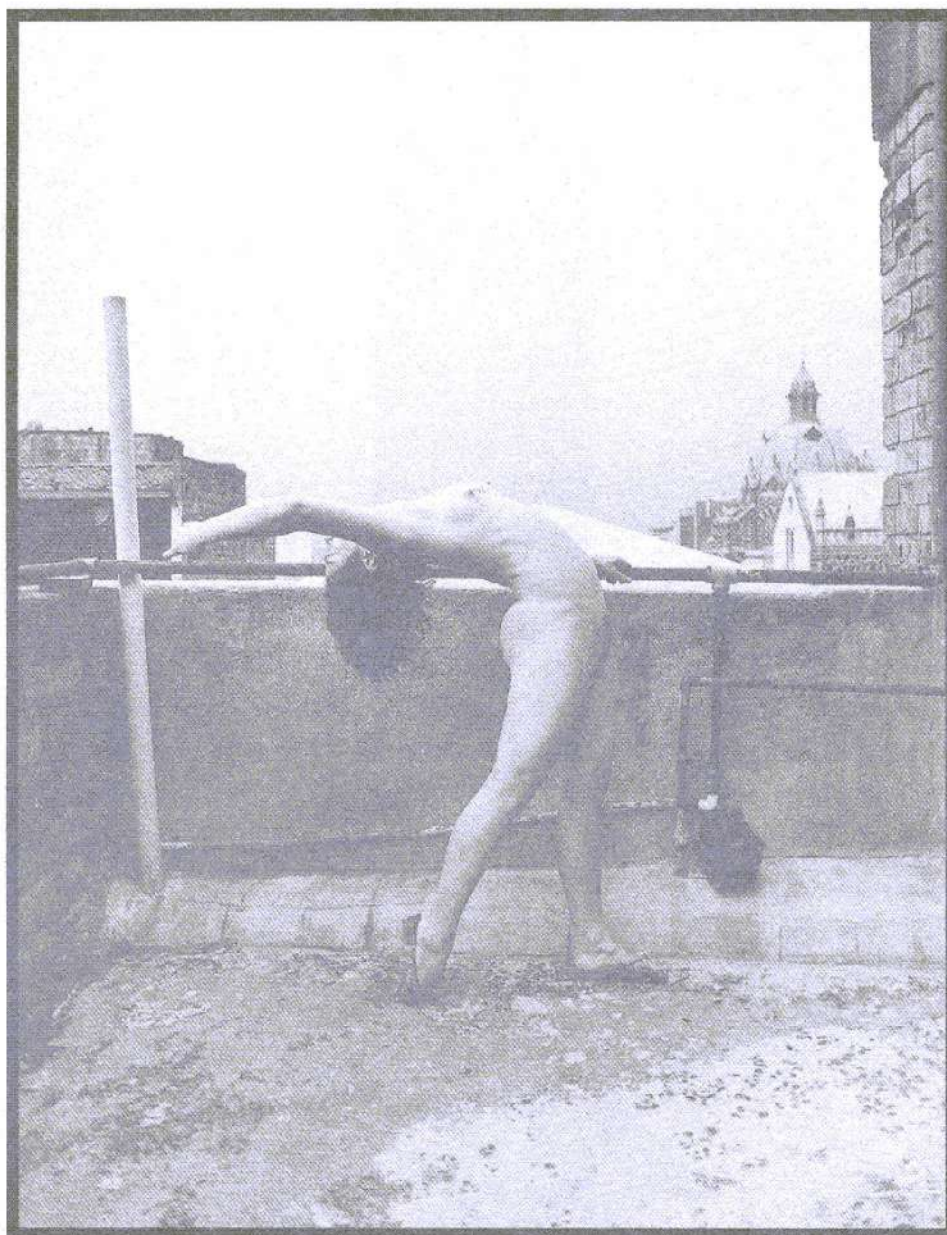


# La comunicación no verbal en el nado sincronizado

Mag. Gloria Cecilia Vallejo

Dra. María Cecilia Plested

Esp. Gustavo Zapata



*Jairo Ruiz / 2003*

# La comunicación no verbal en el nado sincronizado

Mag. Gloria Cecilia Vallejo \*  
Dra. María Cecilia Plested \*\*  
Esp. Gustavo Zapata \*\*\*

## RESUMEN

**E**n la comunicación especializada del deporte y la música instrumental, la comunicación no verbal constituye un aspecto de vital importancia en el intercambio de información, más aún si se tiene en cuenta que en la comunicación general humana este tipo de comportamiento constituye cerca del 65% del proceso (Pei, 1949), y es un tema al cual los estudios lingüísticos y sobre todo los terminológicos le han prestado relativamente poca atención. A partir del estudio sistematizado de la comunicación no verbal en una área del conocimiento proponemos una definición, representación dinámica y posterior almacenamiento de los conceptos específicos que allí se generan.

## PALABRAS CLAVES:

Comunicación no verbal, lenguaje corporal, nado sincronizado, representación dinámica, unidades conceptuales móviles.

## ABSTRACT

**I**n sports specialized communication and in instrumental music, non-verbal communication constitutes an aspect of vital importance in the exchange of information, especially if it is considered that in general human communication this type of behavior constitutes nearly 65% of the process (Pei, 1949), moreover, it is an aspect that has received relatively little attention by linguistic studies and mainly by terminological studies. Starting with a systematized study of a non-verbal communication in a determined area of knowledge, we propose a definition, dynamic representation and further storage of the specific concepts thereupon generated.

## KEY WORDS

Non-verbal communication, body language, synchronized swimming, dynamic representation, mobile conceptual units.

\* Instituto de Educación Física, GITT, Universidad de Antioquia

\*\* Escuela de Idiomas, GITT, Universidad de Antioquia

\*\*\* Escuela de Idiomas, GITT, Universidad de Antioquia



## INTRODUCCIÓN

**E**n este trabajo se presentan algunos resultados de la investigación "Aplicaciones Terminológicas en Música y Entrenamiento Deportivo" (Vallejo et al. 2004). Nuestro estudio se centró en la indagación terminológica de la comunicación no verbal que se genera en los actos pedagógicos del nado sincronizado, del piano y del violín, asunto poco estudiado hasta ahora.

Con el fin de elaborar un sistema de conceptos y las correspondientes denominaciones no verbales que se generan en estos campos del conocimiento, se realizó un minucioso rastreo, análisis y comparación de algunas unidades no verbales. De igual forma, se precisó la estructura terminológica y se señalaron las dificultades de su representación. Por cuestiones de espacio nos referiremos solamente a aspectos específicos del nado sincronizado.

Este estudio brinda un avance conceptual en el campo del entrenamiento deportivo y en el de la terminología a partir del estudio del proceso de comunicación no verbal, una vez se aplican herramientas informáticas que permiten resaltar el valor del "movimiento corporal comunicante" en el proceso de transferencia del conocimiento durante las sesio-

nes de entrenamiento de las sincronizadas.

El trabajo terminológico se fundamenta a partir de las Unidades Conceptuales Móviles, término acuñado por esta investigación, las cuales son entendidas como la representación no verbal del movimiento, y como la unidad de referencia primaria del conocimiento específico. Estas unidades se expresan en un sistema semiótico diferente al lingüístico y refrendan los principios de organización cognoscitiva de la información y la comunicación en un campo específico (Vallejo et al. 2003, 2004; Plested et al. 2004; Londoño 2004).

## ANTECEDENTES

**D**esde sus inicios la terminología en su dimensión práctica, teórica e investigativa, se ha ocupado de la comunicación especializada, principalmente en las ciencias naturales y la técnica (Felber, 2001). Sin embargo, los rápidos avances del conocimiento la han impulsado hacia la exploración de algunos campos de las ciencias sociales (Riggs Mälkia y Budin 1997) y de las ciencias humanas (Sandrini, 1999; Plested et al. 1998; Budin 1999).

Entre los trabajos sobre la comunicación humana que hacen relación al aspecto no verbal,

encontramos la teoría kinésica de Birdwhistell (1979), en la que se resalta el hecho de que la comunicación se realiza a través de múltiples canales, a veces con la conjunción de varios de ellos y que dada su coocurrencia. También nos apoyamos en el extenso trabajo de Ekman (1997) enfocado a las relaciones entre las expresiones faciales y las emociones, su universalidad y aspectos hereditarios.

En las investigaciones que se han llevado a cabo más recientemente en torno a la comunicación humana a través del movimiento, se señala la realizada en la Escuela de Kinesiología de la Universidad de Simon Fraser. En ésta se analizan los gestos humanos en interacción con la computadora a partir de interfaces gestuales de los movimientos de la mano: posición, determinación del contexto, segmentación del gesto, descripción e identificación de éstos en el proceso de comunicación (Mulder, 1996).

Desde 1989 existe en el INEFC de Lleida, España, una línea de investigación de comunicación no verbal sustentada en la observación sistematizada, para estudiar las diversas dimensiones que confluyen en el discurso del docente educador físico (Castañer, 1996).

En la literatura deportiva en el ámbito de la comunicación mo-

triz (Hernández, 1994), encontramos el concepto de praxemas y gestemas. Al respecto existen también trabajos realizados en Francia por Parlebas (1981). En referencia a la representación del movimiento de actividades deportivas específicas por medio de unidades sonoras que permitan la sistematización armónica de esas actividades específicas (relación sonido-movimiento), se destacan los trabajos de sonificación de Effenberg (1995, 1996) y Effenberg y Mechling (1998). Otras búsquedas nos remitieron a Davis (1978, 1982) y Knapp (1985), quienes trabajan los aspectos relevantes del gesto y del proceso de comunicación humana que se desarrolla a distintos niveles.

Desde hace un par de años, el GITT (Grupo de Investigación en Traducción y Terminología) de la Universidad de Antioquia ha desarrollado trabajos de investigación terminológica en el campo de la comunicación especializada en los deportes, que lo han llevado a reconocer el problema de la comunicación no verbal como un asunto de gran interés para el estudio y mejoramiento de la práctica deportiva y el desarrollo de la terminología no verbal en sus diferentes ámbitos (Plested, et al. 1999, Giraldo, et al. 2001; Vallejo et al. 2003, 2004; Londoño, 2004).



Desde el punto de vista de la terminología, Hoffmann (1978) y Wüster (1985) plantean la necesidad de precisar y delimitar conceptualmente los lenguajes profesionales, con el fin de generar una mayor fluidez y precisión en la configuración del conocimiento

## PROBLEMAS DE LA REPRESENTACIÓN DE LOS PROCESOS DINÁMICOS EN EL DEPORTE

La marcada importancia que siempre han tenido los símbolos y los iconos en los lenguajes profesionales (Hoffman 1978 y Wüster 1985), se resalta más hoy en día en el análisis de las «gráficas y otras formas semióticas de representación del conocimiento en la gestión de terminología», como lo plantean Galinski y Picht, (1997), así como Arntz y Picht (1989) en función de las aplicaciones terminográficas.

Picht (2001) también resalta que pese a lo anterior hay temas en los procesos terminológicos, como por ejemplo la representación de conceptos dinámicos, que expresen movimiento o proceso en los que no se ha profundizado lo suficiente y que por lo tanto han generado polisemias. Por ello, la comunicación especializada en el lenguaje no verbal ha sido desarrollada con gran eficiencia en los campos especializados donde según las circunstancias es imposible utilizar la comu-

especializado y en la comunicación actualizada de la producción científica. Por ello, se requiere de un sistema de conceptos validado o como mínimo, armonizado como lo afirman Arntz y Picht (1989).

nicación verbal generando códigos especializados de comunicación en otros sistemas semióticos. “Sólo a finales de los 80 y comienzos de los 90 observamos un cambio de actitud con respecto a la representación de conceptos referentes a unidades comunicativas no lingüísticas ocasionado en parte por la investigación en lenguajes profesionales que en estos años incluye cada vez más otros elementos de comunicación y representación de conocimiento que los verbales [...] La norma ÖNORM A 2704 trata en sus capítulos 7 y 8 los símbolos y las ilustraciones, respectivamente, tanto como medio auxiliar de la definición como representación conceptual única/predominante en la que el elemento verbal sólo representa un papel auxiliar [...] La norma ISO/DIS 704 (1999) ofrece una clasificación distinta: las representaciones gráficas (“graphic representation”) se incluyen en el apartado de las definiciones, mientras que los símbolos y picto-

gramas se tratan en el capítulo de las designaciones” (Ramos, 2002: 275).

En el pasado se han desarrollado algunos sistemas de notación para representar las unidades de movimiento corporal. Uno de ellos es la Labanotación, desarrollado por Rudolph Laban<sup>1</sup> en 1928. Para 1947 Rudolph Benech desarrolló otro sistema de notación denominado Vence Notation. Aunque ambos representan avances en la sistematización de las descripciones del lenguaje no verbal, que no rebasaron las técnicas estáticas y esquemáticas de la representación.

En el lenguaje especializado del campo de la relación pedagógica del nado sincronizado, la representación de conceptos se apoya en un alto porcentaje en la representación gráfica explicatoria de movimientos aislados o de la secuencia para las rutinas. No obstante, en el contexto comunicativo de este deporte el centro fundamental es la comunicación no verbal, siendo más importante el lenguaje corporal dinámico. Cada movimiento corresponde, entre otros, a conceptos y estados que no pueden ser expresados ni definidos simplemente con palabras. En ese sentido, es de suponer que

los instructores y aprendices de nado sincronizado efectúan un verdadero manejo de la comunicación no verbal especializada, la que a través de su complejidad genera las unidades conceptuales móviles. Con su adecuada representación se posibilita captar la infinidad de sutilezas que los actores pretenden comunicar.

En los actos pedagógicos comunicativos inscritos en determinados campos del conocimiento como por ejemplo la ejecución de la música con el piano y el violín (Vallejo et al. 2003), así como también en nado sincronizado, está siempre presente el lenguaje corporal. Dicho lenguaje está estructurado por los movimientos de las diferentes partes del cuerpo que son delimitados como actos de habla o actos comunicativos móviles en los momentos determinados por la música, y que pueden ir o no acompañados de segmentos de lenguaje verbal, bien sea cortos o largos. Estos actos son de gran complejidad pues involucran duración, dirección, movimiento, fuerza, secuencia, ángulos y combinación de varios miembros del cuerpo, así como la posible combinación de varios canales comunicativos no necesariamente verbales como es el caso del uso de la

<sup>1</sup> Rudolph Laban (1879-1958) danzarín eslovaco, inventó y publicó en 1928 un método a base de símbolos para analizar y registrar el movimiento humano con base en principios físicos, anatómicos y dinámicos.



varilla o el conteo numérico entendido como verdaderos actos discursivos. Dicha complejidad y dinámica se refleja en los conceptos rastreados y ya determinados en contexto y sistemas conceptuales que constituyen y refieren dichas representaciones y sus denominaciones, generándose en consecuencia una región de conceptos complejos y dinámicos constituidos en su mayoría por haces de características múltiples y dinámicas.

Para representar los conceptos en estos tipos de actos fue necesario recurrir a la aplicación terminológica analítica focalizada, y a medios técnicos que permitieran capturar y visualizar el movimiento, por cuanto la palabra articulada si se verbaliza, no refleja la carga discursiva específica del lenguaje corporal. La representación no verbal del movimiento, unidad de referencia primaria de conocimiento específico, se expresa en un sistema semiótico diferente al lingüístico y refrenda los principios de organización cognoscitiva de la información y comunicación

en un campo específico. Al ser de naturaleza móvil, dicho movimiento depende del contexto en el que se produjo la situación comunicativa. En este caso, las unidades conceptuales móviles se refieren a los segmentos corporales que la entrenadora "dibuja" en el tiempo y en el espacio utilizando su cuerpo, para referirse a las mismas partes del cuerpo o a otras partes corporales de la alumna sincronizada, y al conjunto de explicaciones correctivas o de refinamiento en el proceso de entrenamiento.

Al contrario de aquellas unidades terminológicas y su representación que hacen referencia a unidades estáticas, hacer una representación adecuada de las unidades conceptuales móviles requiere de análisis terminológico específico y de una técnica como la que utilizamos, que permiten resaltar o destacar con suficiente detalle ciertas características de los conceptos que hacen referencia a los aspectos dinámicos: velocidad, altura, posición, secuencia, repetición y énfasis, entre otros.

## METODOLOGÍA / POBLACIÓN / INSTRUMENTOS

Para el rastreo de la terminología en la comunicación no verbal del entrenamiento deportivo se utilizó el corpus de datos recolectados en tres escenarios. En el primero, realizado en Medellín,

se hicieron varias filmaciones directas en video de contextos especializados de entrenamiento rutinario y/o de precompetencia, para un total de 20 horas. En este caso, la población de estudio estu-

vo conformada por 4 entrenadoras y 20 nadadoras sincronizadas de dos clubes. En el segundo, realizado en Buenos Aires (Argentina), se efectuaron filmaciones de video de 4 horas de actividades de entrenamiento de dos clubes: 4 entrenadoras y 14 deportistas que se preparaban para un evento nacional. El tercero se recolectó en Roma (Italia). Se hicieron filmaciones de video con una duración de 3 horas en la que participaron 2 entrenadoras y 8 sincronizadas expertas de la selección nacional que se preparaban para un evento mundial.

El trabajo interpretativo se delimitó al corpus de unidades comunicativas verbales y no verbales de los enunciados producidos por las entrenadoras y nadadoras sincronizadas en los momentos de preparación y corrección de las acciones motrices, lo cual permitió registrar el respectivo proceso comunicativo al realizar las interacciones.

Para delimitar los términos no verbales y su extensión, las imágenes de video se segmentaron en pequeños video clips los cuales oscilan entre 14 y 60 segundos de duración. Cada uno recoge la correspondiente unidad conceptual móvil del contexto comunicativo

en el que se produjo dicha unidad. Luego de segmentados se realizó el primer rastreo jerárquico para la determinación de las entradas que alimentarían la base de datos. Finalmente se trabajó con un total de 70 unidades. Una vez depuradas se realizó una entrevista pormenorizada con los respectivos expertos con el propósito de confrontar los límites y características de las definiciones no verbales, la denominación verbal si la hubiere, y la posible clasificación, para completar así el segundo rastreo de jerarquización.

En los tres escenarios, las acciones motrices, la comunicación no verbal y los diálogos verbales y no verbales de las actoras se filmaron con una cámara de vídeo digital y en algunas ocasiones se usó una grabadora de audio para captar mejor el análisis o comentarios de la información verbal .

El trabajo de análisis se restringió a un corpus de interacciones comunicativas que se observaron en los enunciados producidos durante las sesiones de entrenamiento entre las entrenadoras y las nadadoras sincronizadas, según sus características y ambientes determinados en los momentos de corrección de las acciones motrices específicas de las deportistas.



## CATEGORÍAS DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL

Las categorías se establecieron así:

- Movimientos de los brazos, manos, dedos, piernas, cabeza y tronco: descripción de la característica y la identificación de la comunicación verbal que los acompaña; detección del contexto en los que se producen.
- Tacto: obrar recíprocamente con los objetos.
- Mímica y pantomima: acciones y objetos representados con movimientos y expresión facial.
- Postura: se define como la posición de brazos, manos, dedos, piernas, cabeza y tronco. Clasificación de los gestos con respecto a su función motriz o comunicativa.
- Expresión cuasilingüística: gestos en ausencia de algún comportamiento verbal.
- Expresión coverbal: gestos en presencia de un comportamiento verbal.

## PRIMER ANÁLISIS DE SESIONES DE ENTRENAMIENTO

**E**n los actos comunicativos que se registraron en los entrenamientos, las sincronizadas debían resolver problemas de forma individual, aunque en muchos de estos actos adoptaron condiciones de interacción grupal desde el inicio. Paralelo a la realización de la acción motriz las sincronizadas emiten unidades comunicativas verbales y no verbales:

*"No; hacés (le muestra con el gesto) un poquito hasta aquí" (hace el gesto).....*

*"Estás terminando (le muestra con el gesto) con la cabeza muy (no concluye la oración sino que hace el gesto). No haciendo así (le muestra con el gesto) sino (hace el gesto) 1,2,3..."*

Todas estas locuciones van acompañadas de marcadores prosódicos tales como entonación, separación con la voz de ciertos componentes del texto, utilización de pausas y de marcadores no verbales. Con lo anterior, las deportistas hacen posible que se complementen «exitosamente» los códigos del lenguaje a fin de hacer más énfasis en lo esencial, o lo que es más, una adecuada realización de lo conceptual en el contexto del acto comunicativo no verbal del entrenamiento.

### Hallazgos

El análisis de los textos grabados en video sobre actos pedagógicos en nado sincronizado permitió observar con precisión la

segmentación del proceso de comunicación en su verdadera dimensión física y dinámica. Encontramos pues, que la relación lenguaje corporal-música-nado sincronizado está marcada por las unidades conceptuales móviles como unidades constitutivas de este proceso del conocimiento. El lenguaje no verbal tiene la función de acentuar, dar mayor precisión y complementar el lenguaje verbal. Además, define y precisa los rangos de comunicación

En su función comunicativa el habla que acompaña a las unidades conceptuales móviles presenta un gran porcentaje de incompletud gramatical, dado que hay gran cantidad de elipsis, operando así un principio de economía en la comunicación.

Las unidades conceptuales móviles de la entrenadora están constituidas por movimientos estilizados, bien delineados y definidos, cuyo objetivo es dibujar (describir) con detalle, al explicar en contexto, lo que la nadadora debe perfeccionar.

En un mismo acto comunicativo, gesticulación y habla no son sincrónicos. De allí que el lenguaje no verbal es conciso y esquemático, pues dice sólo lo preciso y nada más.

Las unidades terminológicas que constituyen el núcleo de la

comunicación no verbal están por lo general compuestas por movimientos complejos que involucran varias partes del cuerpo con diversos grados de intensidad, fuerza, direccionalidad y durabilidad, acompañadas de expresiones verbales, contacto personal, visual o empleo de objetos.

Estas unidades se apartan de las formas tradicionales de representación de las unidades no verbales estudiadas por la terminología y se sitúan incluso en una región aún no explorada, más allá del ámbito de los conceptos dinámicos propuestos por Nina Puuronen (1995,1997) y Nina Pilke (2001) o Galinski & Picht (1997).

El proceso de comunicación en el acto pedagógico en nado sincronizado se efectúa con un alto grado de eficiencia gracias a la no verbalidad representada en las unidades conceptuales móviles.

Dado que existe un conocimiento previo del conjunto y de la especificidad de las acciones motrices a realizar por parte de las sincronizadas, sólo les basta: «no hacés...» (hace el gesto); «*estás terminando...*» (hace el gesto); «*con la cabeza muy...*» (hace el gesto), para que inmediatamente y sin mediar palabra, se corrija la ejecución. En este tipo de comunicación no verbal especializada en la



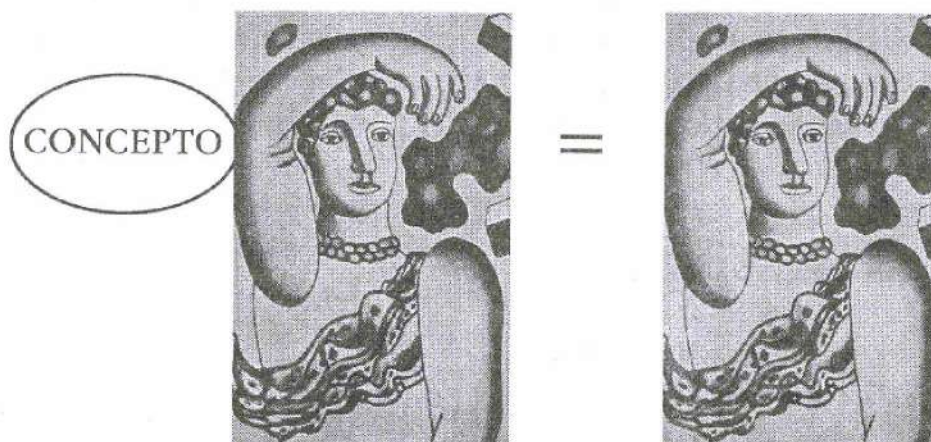
que se da la combinación del elemento visual, auditivo y verbal con una grado de frecuencia mayor de los dos primeros sobre el último.

Si en el entrenamiento se utiliza solamente la explicación verbal para describir el concepto, el proceso de intercambio de información que se obtiene es el siguiente:



La información conceptual cruzada con el lenguaje verbal fluye con interferencia debido a las diversas opciones de interpretación, y el gesto esperado no es el mismo. Este proceso presenta como resultante un concepto no verbal inexacto.

Cuando la información fluye de manera directa entre el emisor y el destinatario y no está mediada por el habla, el resultado se genera sin interferencias, pues predomina lo no verbal y el movimiento en sí es una unidad conceptual móvil:



De esta forma el proceso evita toda clase de ruido o ambigüedad generado por el uso del código

verbal, aún más en contextos especializados.

## SEGUNDO ANÁLISIS DE SESIONES DE ENTRENAMIENTO

**P**revio también a una competencia internacional, las nadadoras se encuentran practicando figuras. La entrenadora tiene en una de sus manos una varilla con la que percute contra las escalerillas de la piscina en aquellas ocasiones en las que se hace imperativo hacerse “oír” por las nadadoras cuando se encuentran sumergidas. Una vez salen a la superficie, la entrenadora realiza las correcciones por medio de gestos de brazos, piernas y cabeza, delineados con gran amplitud. Las manos dibujan con precisión y detalle la forma, esencia y curso correspondiente a las unidades conceptuales móviles que las nadadoras deben comprender y luego realizar.

Acorde con las características físicas de los objetos, encontramos que en el proceso de comunicación de la entrenadora se da la realización de un gesto instrumental por cuanto es efectuado con un determinado tipo de objeto, (en este caso varilla longitudinal), con prensión directa del mismo, percutido con una sola mano, a fin de desencadenar una acción en las nadadoras. Para Thieffry, in Moulder (1996), estos son gestos

de la mano “transitivos o ergóticos”. Sin embargo, en este caso se realiza con la varilla un signo semiótico que puede reemplazar, por ejemplo, el sonido de una campana y cuyo sentido es claro: varios toques seguidos significan llamado de atención o error. Además, podemos advertir que tanto en las sincronizadas como en la entrenadora se da una interacción conceptual multicanal, por cuanto hay simultaneidad de gestos y habla, más expresión facial, postura corporal y sonido.

### Hallazgos

Al comunicar las correcciones a las sincronizadas, la entrenadora lo hace con un altísimo predominio de acciones motrices realizadas con gran cantidad de detalles en los movimientos y posiciones del cuerpo, y algunos de ellos van acompañados de incompletudes verbales. Estas acciones son reguladoras de la acción motriz y están insertas en una comunicación básicamente no verbal y altamente especializada. Así mismo, mantienen la armonía y la atención en la interacción comunicativa.



## CONCLUSIONES

Los actos pedagógicos comunicativos realizados en el entrenamiento de nado sincronizado se caracterizan por la frecuencia del lenguaje corporal. Dicho lenguaje está estructurado por los movimientos restringidos de las diferentes partes del cuerpo, constituidos y determinados por la música, y que no pueden ser descritos o "traducidos" exclusivamente por el habla.

En el contexto del entrenamiento, los actos comunicativos son posibles de comprender, aclarar, o corregir, solamente por medio de movimientos corporales. Cuando dichos movimientos conjugan conceptos, son más difíciles de definir por medio de las palabras articuladas. De allí la secuencia natural en este lenguaje especializado, el cual está constituido por frases en la sumatoria de unidades conceptuales móviles y por incompletud gramatical.

Hasta ahora las representaciones de esta clase de conceptos se habían basado en gráficos o fotografías, pues las imágenes y las fotografías estáticas son insuficientes para entregar todo el sentido correspondiente. Por eso, la utilización de clips de video permitió capturar dichos conceptos, para analizar minuciosamente las unidades conceptuales en su función comunicativa. Los contextos alta-

mente especializados objeto de estudio de esta investigación, delimitan los conceptos en función sistémica, lo cual facilita el análisis terminológico y la precisión multidimensional. Este hecho sienta las bases para la definición, representación dinámica y posterior almacenamiento de los conceptos específicos de estas áreas del conocimiento.

Al describir los movimientos corporales y definirlos como unidades conceptuales móviles acompañadas de lenguaje verbal según las circunstancias de interacción, se advierte la posibilidad de armonizar la formación de las entrenadoras de nado sincronizado, de tal manera que sea posible develar regiones de la terminología que no han sido bien exploradas de modo sistemático hasta ahora.

La documentación registrada para este trabajo específico difiere de la documentación usada normalmente en los trabajos terminológicos, pues está constituida en más del noventa y cinco por ciento por segmentos de video o película, lo cual planteó y generó una metodología diferente en cuanto al rastreo, precisión y almacenamiento de las unidades terminológicas, así como a la construcción de los correspondientes sistemas conceptuales almacenados

en una base de datos elaborada para este fin.

Para la terminología se planteó la necesidad de una nueva forma de representación de los actos comunicativos no verbales característicos de la comunicación pedagógica del entrenamiento deportivo en nado sincronizado. En este deporte existe una sintaxis que se articula a partir de las unidades conceptuales móviles, las cuales funcionan como lingua franca en la comunicación en eventos nacionales e internacionales y permiten a las diferentes concursantes y entrenadoras comunicarse eficientemente con respecto al nado sincronizado a pesar de hablar idiomas diferentes.

Por tanto se confirma la existencia y validación de un lenguaje no verbal especializado en el ámbito del deporte y de las diversas modalidades que se desarrollan en otra esfera semiótica, independiente de los procesos verbales u otros aspectos lingüísticos que puedan acompañarle.

## BIBLIOGRAFÍA

AMADOR, F, 1996, "Praxiología motriz», *Revista Científica de las Actividades Físicas, Los Juegos y Los Deportes*, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

ARNTZ, R, und Picht, H, 1989, *Einführung in die Terminologiearbeit*, Hildesheim, George Olms Verlag.

BIRWHISTELL, R, 1979, *El lenguaje de la expresión corporal*, Barcelona, Gustavo Gili.

BUDIN, G, 1999, „Investigating Concepts of Cultural Studies“, en: TKE Terminology Knowledge ENGINEERING, TermNet, Vienna.

CASTAÑER, M, 1996, "Cómo optimizar el discurso no verbal del educador físico, Identificación y análisis de conductas significativa", *Apuntes: Educación Física y Deportes*, Barcelona, (46), 29-35.

DAVIS, F, 1978, *La comunicación no verbal*, España, Alianza Editorial

DAVIS, F, 1982, *El lenguaje de los gestos*, Argentina, Emece.

EFFENBERG, A, 1995, *Das Sonifikation-Konzept für die Motorikforschung - Zur Ansteuerung der Motorik durch bewegungsdefinierten elektronischen Sound*. Trainer Akademie Köln aktuell, (4), 8-11.

EFFENBERG, A, 1996, *Sonification - Ein Akustisches Informationskonzept zur Menschlichen Bewegung*, Schorndorf, Hoffman-Verlag.

EFFENBERG, A und Mechling, H, 1998, "Bewegung hörbar machen - Warum? Zur Perspektive einer systematischen Umsetzung von Bewegung in Klänge". *Psychologie und Sport*, Bonn, 1, 29-38.

EKMAN, P, 1997, "Should We Call Expression or Communication. Innovations", in: *Social Science Research*, (10), 4, 333-344

EKMAN, P, Friesen, W, 1969, "The repertoire of non verbal Behavior: Categories, origins, usage and coding", Kent, *Semiótica*, (1), 49-98.

EKMAN, P, Friesen, W, 1968, "Nonverbal Behavior in Psychotherapy Research". En: John Shlien (Ed.), *Research in Psychotherapy*



- (Washington, D.C.: American Psychological Association), pp. 179-216. Citado en: Givens, D. B., *The Nonverbal Dictionary of Gestures, Signs and Body Language Cues*
- FELBER, H**, 1984, *Terminology Manual*, Unesco: International Information Centre for Terminology, Paris, Infoterm.
- FELBER, H**, 2001, *Allgemeine Terminologielehre, Wissenslehre und Wissenstechnik: Theoretische Grundlagen und philosophische Betrachtungen*, Wien, TermNet.
- FELBER, H**, Budin, G, 1989, *Terminologie in Theorie und Praxis*, Tübingen, Gunter Narr Verlag.
- GALINSKI, Ch**, Picht, H, 1997, „Graphic and Other Forms of Semiotic Representation“, en: *Handbook of Terminology Management*, Vol., I, Amsterdam, John Benjamin Publishing Company.
- GIRALDO, J.J.** et al, 2001, “Towards a new concept system model a case: study for canoeing”, en: *Proceedings 6to annual Congress of the European College of Sport Science*, Köln.
- HERNÁNDEZ, J**, 1994, *Análisis de las estructuras del juego deportivo*, Barcelona, Inde Publicaciones.
- HOFFMANN, L**, 1978, *Sprache in Wissenschaft und Technik*, Leipzig, Verlag Enyklopädie.
- KENDON, A**, 1988, „How gestures can become like words“, in: Poyatos, F. (ed), *Crosscultural perspectives in nonverbal communication*, 131-141, Toronto, Hogrefe.
- KNAPP, Mark L**, 1985, *El cuerpo y el entorno*, España, Paidós.
- LABRIOLA, P**, Jürgen S, 1997, *Wörterbuch grober amerikanischer Sportarten*, Dictionary of Major American Sports, Aachen, Meyer & Meyer Verlag.
- LONDOÑO, David**, 2004, *Lenguaje no verbal del Buceo: Comunicación Especializada*. Trabajo de Investigación Maestría en Lingüística, Medellín, Universidad de Antioquia.
- MALEK, R**, et al., 1981, “Prehension and gestures“. In: *Tubiana, R., The hand*. Philadelphia, Saunders.
- MEO-ZILIO, G**, Mejía, S, 1980, *Diccionario de Gestos, España e Hipoanoamérica*, 2 Vols., Bogotá, Instituto Caro y Cuervo.
- MULDER, A**, 1996, *Hand Gestures For HCI*, School of Kinesiology, Simon Fraser University. *Nonverbal Communication Theories*.
- PARLEBAS, P**, 1981, *Contribution á un lexique commenté en science de l'action motrice*. París, INSEP.
- PEI, Mario**, 1949, *The Story of Language*, Philadelphia, Lippincott.
- PICHT, H**, 2001, “Nicht sprachliche Repräsentationsformen in der Terminologie“, In: *Language for special purposes: perspectives for the new millenium*, Vol I, *Linguistics and cognitive aspects, knowledge representation and computational linguistics, terminology and didactics*, Felix Mayer (eds), Tübingen, Gunter Narr Verlag.
- PLESTED, C**, et al, 1998, “*Workshop 8 on New Trends in Terminology Training*“, 11er. Simposio Europeo de Lenguajes con Propósitos Específicos, Copenhagen.
- PLESTED, C**, et al, 1999, *Terminography Work in Sport Sciences. Terminology and Knowledge Engineering*, en: *Proceedings*

*Fifth International Congress on Terminology and Knowledge Engineering /TKE '99*. Innsbruck, Austria.

**PLESTED, C**, et al, 2004, Harmonization of Non Verbal Communication in Diving Meets, In: *ECSS 9<sup>th</sup>, Annual Congress European College of Sport Science, Proceedings*. Clemon-Ferrand, Francia, p. 277.

**PILKE, N**, 2001, "Field-specific Features of Dynamic Concepts—What, When and Why?", en: *Language for Special Purposes: Perspective for the New Millenium*, Felix Mayer (ed.), I, Tübingen, Gunter Narr Verlag.

**PUURONEN, N**, 1995, "On Describing dynamic concepts—A philosophical and terminological approach", en: *IITF Proceedings of the 10<sup>th</sup> European LSP Symposium*, Gerhard Budin (ed.), II, Vienna, TermNet.

**PUURONEN, N**, 1997, "How do you do?", en: *Proceedings of the 11th European Symposium on Language for Special Purposes*, Copenhagen, Linda Lundquist (eds.)

**RAMOS Guerra, Gloria et al**, 2002, Panorama actual de la terminología, Granada, Comares.

**RIGGS, Fred**, 1997, "Descriptive Terminology Work", en: Wright, Sue Ellen; Budin, Gerhard, *Handbook of Terminology Management*, Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins

**SANDRINI, P**, 1999, "Terminology and Knowledge Engineering, TKE'99", en: *Proceedings Fifth International Congress on Terminology and Knowledge Engineering*, Vienna, Austria. IITF-Series 8, Vienna, TermNet.

**SCHIFFER J**, 2002, Wörterbücher und Lexika der Sportwissenschaft, Köln, Sport und Buch Straub.

**SCHIFFER, J, Patrick L**, 2000, Wörterbuch Golf, Aachen, Meyer & Meyer Verlag.

**SCHMITZ, Klaus-Dirk**, 2002, Basic requirements for terminology Management within ISO Technical Committees, en: *ISO TC 37/SC4/WG1 No 03, Language Resource Management*, Vienna.

**VALLEJO, Gloria, Gustavo, Zapata**, 2001, "Terminology and non verbal language in instrumental music learning", in: *Perspectives and Profiles*, Köln, Sport und Buch Strauss GmbH, p. 499.

**VALLEJO, Gloria, et al**, 2003, "Non verbal communication in sports training in: *8th Annual Congress European College of Sport Science*", Austria, University of Salzburg, Institute of Sport Science, pp. 168,169.

**VALLEJO, Gloria, et al**, 2004, "The role of non verbal instruction in aquatic sport training" in: *ECSS 9<sup>th</sup>, Annual Congress European College of Sport Science, Proceedings*. Clemon-Ferrand, Francia, pp. 93,94.

**WEISSENHOFFER, P**, 1995, Conceptology in Terminology Theory, Semantics and Word-Formation, IITF-Series 6, Vienna, TermNet.

**WÜSTER, E**, 1985, Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie, 2, Auflage, Kopenhagen, herausg. vom Fachsprachlichen Zentrum, Handelshochschule.