

La semiótica: un aporte metodológico para la comprensión de la cultura somática

Semiotics, a methodological contribution to the understanding of somatic culture

Gloria Cecilia Vallejo Rendón¹

Resumen

El texto se refiere a la manera como se ha adaptado la semiótica, entendida como metodología de investigación dentro del campo de la Cultura Somática, orientada hacia el estudio de la comunicación no verbal. Se presentan los resultados de las investigaciones emprendidas por la autora partiendo del análisis de las situaciones comunicativas que se producen dentro de la danza, la música y el deporte. En tales indagaciones se concluye que las situaciones comunicativas que se generan en determinados campos del conocimiento se caracterizan porque reclaman un manejo preciso y adecuado del lenguaje corporal para expresar conceptos en los que la palabra, por sí sola, resulta insuficiente e inadecuada, además de que en algunas ocasiones puede generar confusión. Finalmente, se confirma la existencia y validez de un lenguaje no verbal especializado y de sus modalidades en el ámbito de la semiótica, independiente de los procesos verbales formales y otros aspectos lingüísticos que le acompañan.

Palabras clave: semiótica, comunicación no verbal, entrenamiento, fútbol, gimnasia, danza, piano, violín.

Abstract

The text refers to the way semiotics has adapted itself, understood as a research methodology within the field of somatic culture, oriented towards the study of non verbal communication. We present the results of researches undertaken by the author, from the analysis of communicative situations that occur in dance, music, and sport. In such investigations we conclude that communicative situations that are generated in certain fields of knowledge are characterized by demanding precise handling and adequate body language to express concepts in which the word by itself is insufficient and inadequate, also that it can, sometimes, lead to confusion. Finally the existence and validity of a specialized non-verbal language is confirmed, and of its modalities in the field of semiotic, regardless of formal verbal processes and other linguistic matters that accompany it.

Keywords: Semiotic, non-verbal communication, training, football/soccer, gymnastics, dance, piano, violin.

Recibido: 29-04-2011 / Aceptado: 15-06-2011

El artículo se asocia a la investigación: "Semiótica, motricidad y producción: emergencia y reconfiguración en los desplazados hacia la ciudad de Medellín". Inscrito en el Centro de Investigación en Ciencias del Deporte, CICIDEP.

1 Magister en Lingüística. Profesora Titular, Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia. Grupo de investigación: Cultura Somática. gvallejo@quimbaya.udea.edu.co

Cómo citar este artículo: Vallejo, G. (2011). La semiótica: un aporte metodológico para la comprensión de la Cultura Somática. *Revista educación física y deporte*, 30, (1), p. 367-374

Introducción

Motivados por comprender el tipo de comunicación que se genera en el campo del deporte, la danza y la música, hemos rastreado por espacio de 12 años las interacciones comunicativas de entrenadores deportivos profesionales, profesores de piano y de violín de niveles avanzados, lo mismo que de músicos, de deportistas y de bailarines en sus prácticas de entrenamiento o de ensayo, según el caso. Todo con el fin de identificar el tipo de comunicación que se genera en contextos especializados como los que se indican.

Un aspecto que surgió en las investigaciones antedichas al tratar el tema del estudio de la comunicación no verbal, fue la necesidad imperiosa de adaptar una metodología que permitiese realizar un análisis exhaustivo de las interacciones, tanto verbales como no verbales, producidas dentro de contextos determinados y especializados. Tal antedicha necesidad se concretó a partir de tres momentos específicos. El primero se refiere a los contenidos del curso “Semiótica de la motricidad”, inscrito dentro del plan de formación de la Licenciatura en Educación Física (Universidad de Antioquia), en el que se trabajan los conceptos fundamentales de la comunicación no verbal. El segundo momento surge a partir de algunas investigaciones realizadas por el Grupo de Investigación en Terminología y Traducción de la Escuela de Idiomas de la indicada universidad, especialmente en lo relacionado con los trabajos orientados al estudio de la terminología no verbal en campos específicos del conocimiento. El tercero y último momento aparece a partir de las dimensiones establecidas en el Grupo de Investigación Cultura Somática, en donde la semiótica como otra de sus dimensiones requiere de un discurso gestual especializado, dentro de algunos contextos socioculturales para poder cobrar sentido. Interesa a la noción de semiótica la noción de cuerpo situado, ubicado (*locus*); también de cuerpo temporal (cronemia), lo mismo que de cuerpo motriz (kinestésica). “Todo ello en la configuración de un discurso gestual que refiere, tanto al sujeto inscrito, como a la comunidad que lo inscribe”. (Vallejo y Arboleda, 2008).

Basados en los tres momentos que venimos de referir se concretó la semiótica como metodología de investigación en el campo de la Cultura Somática con el fin de explicar el proceso de producción, interpretación, comunicación y transformación del significado de los fenómenos sociales a partir de la comunicación no verbal. Desde una perspectiva científica el análisis del modelo de comunicación que se produce en contextos específicos se desarrolla a partir de una metodología semiótica que lleva a determinar y a entender los significados que una sociedad le asigna a ciertos fenómenos sociales objeto de estudio.

Consecuente con lo anterior, en este texto ensayamos una síntesis de los resultados de las investigaciones emprendidas hasta el momento, fundamentadas en la semiótica como metodología de investigación para el campo del deporte, de la música y de la danza.

Marco de referencia

La semiótica

Ferdinand de Saussure reivindicó “una ciencia que estudie la vida de los signos en el marco de la vida social... denominaríamos *semiología*”. En ese sentido la semiótica se define como la teoría de los signos; su propósito es estudiar los conceptos que hacen referencia a la problemática signica. Como semiosis presta atención a la forma en que las cosas se convierten en signos y son portadoras de significado, desde el lenguaje verbal al no verbal, pasando por los diversos lenguajes audiovisuales hasta las actuales comunicaciones virtuales. Paralelo a la lingüística de Saussure, Charles Sanders Peirce desde la vertiente filosófica introdujo el término *semiotics* para denotar el estudio de los signos desde una perspectiva más general, donde la realidad entera se articula como un sistema total de semiosis, amplio e ilimitado. Como vemos, históricamente se instaló una mirada de doble foco acerca del punto de vista de la realidad, y del modo en que las cosas se convierten en signos y son portadores de significado, como dijimos atrás. La corriente

saussuriana ha tenido su base especialmente en Europa: Roland Barthes, Louis Hjelmslev, Luis Prieto y Pierre Guiraud, cada uno desde posturas teóricas diferentes. En la corriente pierciana se ha contado, entre otros, con los avances de Charles Morris y el grupo de empiristas científicos, un pensamiento esencialmente norteamericano en el que se intenta fundir las tradiciones del pragmatismo filosófico y del empirismo lógico; también con el pensamiento de Thomas Sebeok sobre los hechos elementales de la semiosis para señalar su característica de ciencia. A partir de la postura unificada asumida por la Asociación Internacional de Estudios Semióticos (La Haya, 1969), se otorgó la existencia oficial a la disciplina institucionalizando universalmente el nombre de *semiótica*. No obstante, todavía hay estudiosos que optan por distinguir entre *semiología* y *semiótica* para indicar los diferentes ámbitos de estudio de los sistemas de signos; así por ejemplo: *semiología* para la descripción teórica y general del funcionamiento de todos los sistemas simbólicos sin especificaciones ni particularidades, y *semiótica* para los sistemas más específicos, tales como el cine, la publicidad, la moda, los ritos, la danza, por mencionar algunos.

Comunicación no verbal

La comunicación no verbal se refiere a “todas aquellas señas o señales relacionadas con la situación de comunicación que no son palabras escritas u orales”. Una seña o señal se refiere a “un elemento del comportamiento y presencia de un organismo que es recibido por los órganos sensoriales de otro organismo y que afecta su comportamiento” (Argyle, 1975). Estas señas o señales son “gestos, movimientos de la cabeza u otros movimientos corporales, postura, expresión facial, dirección de la mirada, proximidad o cercanía, tacto o el contacto corporal, orientación, tono de voz y otros aspectos vocales, el vestuario y el arreglo personal”.

La comunicación no verbal ocurre en conjunto con la comunicación verbal para reforzarla, contradecirla, sustituirla, complementarla, acentuarla y regularla o controlarla (Knapp, 1985). Con algunas excepciones la mayor parte de la comunicación no verbal es aprendida y por

consiguiente no ocurre al azar sino sigue reglas socio-culturales. De ahí pues, que el mensaje no verbal es altamente contextual, abierto a múltiples interpretaciones, por la variabilidad de las circunstancias en que se puede encontrar; por consiguiente, puede malinterpretarse con facilidad. Esta comunicación incluye el movimiento corporal o conducta kinésica, los gestos u otros movimientos corporales, a más de la expresión facial, el movimiento ocular y la postura; el paralenguaje: las vocalizaciones, ciertos sonidos no lingüísticos, como la risa, el bostezo, el gruñido y ciertas distorsiones o imperfecciones del habla, como pausas repentinas y repeticiones y la proxémica: la utilización del “espacio social y personal y la percepción que se tiene de este” (Hall, 1969); el olfato, la sensibilidad de la piel al tacto y a la temperatura; y el uso de artefactos, como el vestuario y el arreglo personal.

Ray Birdwhistel (1979), pionero en la investigación sobre la comunicación no verbal, afirma que las palabras apenas tienen relevancia dentro de la comunicación, correspondiéndoles solo el 35% del significado dentro de una conversación. Tras años de investigación, concluye que no hay gestos universales, sino que se adquieren con los años influenciados por la cultura. De igual forma, expresa que nuestro aspecto físico es adquirido a través de las personas que nos rodean.

Paul Ekman (1969), cataloga las expresiones faciales usando fotografías en lugar de descripciones y divide el rostro en tres zonas: frente, rostro y resto de la cara (nariz, mejillas, boca y mentón). Con respecto al uso de las manos, concluye que cada cultura posee sus propios movimientos, pero existen algunos universales, entre diez y veinte, descubiertos por él mismo. “Si el cuerpo humano no fuera tan limitado y pudiéramos dormir por ejemplo de pie, este gesto no sería universal”.

La proxémica

El antropólogo norteamericano Edward Hall (1959, 1966) estableció los principios de la proxémica, entendida como el estudio de la forma en que las personas utilizan el espacio, bien sea personal y/o social para comunicarse.

El paralenguaje

En los años setenta un investigador español que lleva ya décadas trabajando en la Universidad de New Brunswick Fredericton (Canadá), Fernando Poyatos, formuló la triple estructura de todo discurso: lenguaje-paralenguaje-kinésica, en el que se consideran las situaciones paralingüísticas que acompañan el discurso verbal.

La comunicación no verbal en contextos especializados

En cuanto al análisis de la realidad del entorno y del contexto especializado del entrenamiento de cualquier deporte, se deben considerar los resultados de investigaciones desarrolladas por Vallejo et al., 2001, 2004; Vallejo, 2007; Plested, Zapata y Londoño, 2004 y Londoño, 2006, donde demuestran que en determinados campos específicos, tales como el deporte y la música, la lingüística en sí misma presenta incompletitud comunicativa, por cuanto fragmenta la conceptualización, mientras que el acto de habla no verbal, con su correspondiente carga semántica, es absolutamente completo. Por tanto, ofrecen un marco de referencia conceptual, tanto al entrenador como al entrenado, de manera que al referirnos a un campo de especialidad se delimitan también las interacciones comunicativas entre los expertos, en este caso, las referidas a los componentes no verbales.

Metodología

La mayor parte de las investigaciones que hemos desarrollado hasta el momento se han orientado, metodológicamente, de acuerdo con el enfoque hermenéutico a saber: descriptivo, interpretativo y de construcción de sentido, lo mismo que con el enfoque hermenéutico de la Teoría General de la Terminología, Wüster (1985).

Las unidades de análisis que en que se soportan estos estudios se estructuran partiendo de las interacciones comunicativas verbales y no verbales producidas por sectores de la población materia de estudio en nuestras indagaciones: entrenadores de fútbol, de nado sincronizado, de gimnasia, lo mismo que por profesores de

piano, de violín y de danza cuando dirigen sus sesiones ensayo, de entrenamiento o de clases. Luego se realiza el análisis semiótico, la intención comunicativa y la clasificación pertinente; todo con sus correspondientes términos verbales. Finalmente se emprende el análisis.

Por regla general, para la recolección de los datos que alimentan los trabajos se emplea la observación estructurada y no participante. También se incluye el trabajo de campo, lo mismo que ayuda de videos, de grabaciones y de entrevistas que conducen al rastreo terminológico de conceptos, representaciones y términos no verbales en los diferentes campos. En todos los grupos objeto de estudio se hacen grabaciones en video de entrenamientos y de prácticas rutinarias, según la modalidad deportiva, artística o musical; lo mismo que de algunas presentaciones formales o competitivas.

Para llevar a cabo estos estudios se han establecido las siguientes categorías: segmentos corporales de los profesores de danza, piano y violín y de los entrenadores de los deportes en mención, incorporados a los actos comunicativos del entrenamiento: manos, brazos, postura corporal, ubicación del entrenador o del profesor y los aspectos paralingüísticos que se destacan en las interacciones comunicativas.

La población de estudio se ha seleccionado de acuerdo con una muestra intencionada con criterios muy definidos; a la fecha han participado entrenadores de fútbol profesional, de gimnasia artística y de nado sincronizado; profesores de piano, de violín y de danza.

Discusión

Los resultados de las investigaciones que hemos desarrollado en el campo del deporte, la danza, y la música, indican que el lenguaje no verbal que se genera en esos contextos toma ocasionalmente el lugar del lenguaje verbal cuando este último es insuficiente o inapropiado para describir verbalmente una acción motriz de gran precisión, bien sea por condiciones de distancia o por interferencias acústicas.

En estos campos se desarrollan situaciones comunicativas altamente especializadas. Se caracterizan por exigir un manejo adecuado de expresiones no verbales que permiten expresar conceptos en los que la palabra por sí sola es insuficiente e inadecuada.

El lenguaje del fútbol es uno solo, es universal, siempre y cuando se refiera a acciones del técnico para con los jugadores tales como: pase corto, pase largo, cambio de orientación, cambio de juego, patear de media distancia, tocar la pelota o dividir el juego, hombre a hombre, agrandar o retroceder, etc. Todas ellas están prefijadas en el actuar del futbolista. Aun cuando el entrenador no las verbalice, el jugador está en capacidad de interpretar los gestos que el adiestrador representa.

En el lenguaje especializado del nado sincronizado la representación de conceptos por parte del entrenador se apoya, en un alto porcentaje, en representaciones corporales explicatorias, bien sea de movimientos aislados o de fragmentos de rutinas técnicas o libres. 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 a estados que no pueden ser expresados ni definidos simplemente con palabras.

En su función comunicativa el habla que acompaña las expresiones verbales de los entrenadores de nado sincronizado, piano y violín, presenta un gran porcentaje de incompletud gramatical, dado que hay gran cantidad de elipsis, operando así un principio de economía en la comunicación. En un mismo acto comunicativo la gesticulación y el habla no son sincrónicos. De allí que el lenguaje no verbal es conciso y esquemático, pues dice solo lo preciso. Las unidades terminológicas (unidades lingüísticas constituidas por una o más palabras asociadas sistemáticamente a una misma definición del concepto) que constituyen el núcleo de la comunicación no verbal, generalmente están constituidas por movimientos complejos que involucran varias partes del cuerpo con diversos grados de intensidad, de fuerza, de dirección y de duración; en algunas

ocasiones están acompañadas de contacto visual y de empleo de objetos con variados fines, por ejemplo llamar la atención a los deportistas o a los músicos; en otras ocasiones tales unidades van acompañan de expresiones verbales.

En nado sincronizado, cuando se requiere comunicar correcciones a los deportistas, la entrenadora utiliza en alto porcentaje el lenguaje corporal con gran cantidad de detalles en los movimientos y posiciones del cuerpo; algunos de ellos van acompañados de incompletudes gramaticales. Estas acciones son reguladoras de la acción motriz, mantienen la atención y la armonía y se responden a una comunicación altamente especializada.

En la comunicación especializada que se genera específicamente en el fútbol, resulta bien difícil que los saberes específicos se transmitan solo por el lenguaje verbal, pues el desarrollo del juego se da en un espacio de grandes dimensiones y de manera rápida, veloz. Este hecho es suficiente para subrayar que el lenguaje no verbal es empleado en un alto porcentaje por entrenador. En muchas ocasiones se presenta incompletud gramatical para llamar la atención de los jugadores. Este motivo constituye un factor fundamental de análisis y de estudio por los expertos en lenguaje, pues cultural y socialmente, dada la insuficiencia de la palabra, se impone prestar mayor atención a esa otra forma de comunicación.

El lenguaje no verbal de los entrenadores de los deportes estudiados y de los profesores de danza toma ocasionalmente el lugar del lenguaje verbal cuando este último es insuficiente o inapropiado para describir verbalmente una acción motriz de gran precisión, bien sea por condiciones de distancia o por interferencias acústicas. Así mismo, el lenguaje no verbal sustituye el lenguaje verbal en aquellas situaciones en las que la música tiene un volumen alto, y es así como el profesor tiene que dar las indicaciones a modo de espejo. Las acciones motrices que allí se generan demandan una gran expresión de todo el cuerpo de los ejecutantes para permitir un acto corporal de impacto visual, emocional e intelectual que será captado por el espectador.

Con respecto a la forma de dirigir los procesos didácticos en danza el profesor dirige procesos didácticos a partir de lo corporal para que los bailarines reproduzcan con la máxima calidad y uniformidad esquemas y modelos corporales. Las indicaciones las realiza con brazos, a modo de ecos corporales sin apoyarse en el lenguaje verbal. Ocasionalmente da una orden verbal muy breve o acompaña las demostraciones con conteos rítmicos en los que el lenguaje verbal coincide en tanto ritmo de la palabra.

Por su parte, el instructor de danza en algunas ocasiones recurre al contacto con el bailarín a fin de indicarle mayor altura en la posición de la cabeza y correcciones a la posición de los pies o de los brazos. Estas acciones motrices de los entrenadores de gimnasia y de los instructores de danza se realizan mediante actos exclusivamente semióticos, por tanto se consideran unidades significativas.

En gimnasia se encontró que hay casos en lo que el lenguaje corporal reemplaza completamente al verbal por la imposibilidad de este último para expresar conceptos. El entrenador de gimnasia utiliza gestos de contacto que permiten a los gimnastas, entre otros, sentir el grado de tensión de los músculos, la mecánica del ejercicio o vigilar una acción técnica para la correcta ejecución de los ejercicios.

Los instructores de danza destacan en alto porcentaje los componentes paralingüísticos de los diversos actos de habla, especialmente en lo que se refiere a entonación, duración e intensidad. También se encontró en alto porcentaje el uso de secuencias rítmico verbales tales como ta ta, chas chas, cha cha; onomatopeyas para marcar pulsos, acentos y ritmos inherentes a las melodías; utilización de ritmo de la palabra para marcar los conteos de la frase musical: un, dos, tres y cua, sin, se, siete y o; expresiones verbales como camina, camina, camina, al igual que un, dos, tresy, cuatro para marcan el pulso de la melodía.

Conclusiones

A partir del enfoque que la sustenta, esta metodología proporciona un método preciso y eficaz

en el campo, al menos de las ciencias sociales, para la producción y la interpretación de sus múltiples aspectos teóricos y empíricos. La semiótica, pues, es un campo apto para el análisis del discurso en contextos especializados en tanto cuenta con modelos que permiten abordar la naturaleza no verbal de tal discurso.

Algunos de los actos comunicativos no verbales producidos en contextos especializados han sido estudiados desde una perspectiva lingüística de la comunicación de manera muy restringida, por fuera del valor comunicativo en el deporte; de ahí que constituyen una valiosa herramienta a considerar por quienes analizan, como en este caso, la gestualidad de los entrenadores de fútbol.

Los actos pedagógicos comunicativos realizados en estos campos del conocimiento 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.

Los actos comunicativos que se generan en la música, el deporte y la danza, es posible comprenderlos, aclararlos, o corregirlos, casi que exclusivamente por medio de movimientos corporales. Cuando dichos movimientos conjugan conceptos, son más difíciles de definir por medio de la palabra articulada.

Las situaciones comunicativas que se generan en estos campos del conocimiento altamente especializados, se caracterizan por exigir un manejo adecuado de expresiones no verbales para expresar conceptos en los que la palabra por sí sola es insuficiente e inadecuada, y en ocasiones pueden generar confusión o hasta peligro.

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

Un hecho que hemos venido constatando: en la realización del gesto pedagógico, término acuñado por el Grupo de Investigación en Terminología y Traducción, no hay uniformidad ni concordancia, tanto para las acciones motrices del fútbol como para las de la gimnasia artística, el nado sincronizado, la danza, el piano y el violín. Sin embargo, durante el proceso de entrenamiento se elaboran algunos gestos que posteriormente se realizarán en la competencia. En fútbol, por ejemplo, el gesto correspondiente a hombre a hombre, pase largo o achicar. De ahí pues, que en el entrenamiento de determinadas prácticas

deportivas y artísticas, tanto de conjunto como individuales, en las que se hace imprescindible el intercambio de información, el lenguaje especializado reviste condiciones contextuales y extralingüísticas que conllevan a la producción de textos con características muy particulares.

Por último es importante anotar que el análisis del modelo de comunicación que se genera en estos campos del conocimiento, demanda un análisis atento a un gesto, a un marcaje, a un regate, o un pase, a una orden, entre otros más, cuya carga comunicativa es altamente valiosa.

Referencias

1. Argyle, M. (1975). *Bodily Communication*. New York: International Universities Press Inc.
2. Barthes, R. (1985). De nuevo el cuerpo. En *Diálogos*, 21 (3).
3. Birdwhistell, R. (1979). *El Lenguaje de la expresión corporal*. Barcelona: Gustavo Gili.
4. Budin, G. (1996). *Wissensorganisation und Terminologie. Die Komplexität und Dynamik wissenschaftlicher Informations- und Kommunikationsprozesse*. Tübingen: Stauffenburg.
5. Ekman, P., & Friesen, W. V. (1975). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. Prentice-Hall; Prentice-Hall of Canada, Englewood Cliffs, N.J. Toronto, Ont.
6. Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the human face: guidelines for research and an integration of findings*. New York: Pergamon Press.
7. HALL, E.T. (1969). *The Hidden Dimension*. New York: Doubleday.
8. Knapp, M. L. (1985). *La comunicación no verbal, el cuerpo y el entorno*. Barcelona: Paidós.
9. Londoño, D. (2006). Lenguaje no verbal del buceo: comunicación especializada. Trabajo presentado para aspirar al título de magíster. Universidad de Antioquia.
10. Poyatos, F. (1994) *La comunicación no verbal (II). Paralenguaje, kinésica e interacción*. Madrid, Istmo.
11. Vallejo, G., Plested, M. C. & Zapata, G. (2004). The role of non verbal instruction in aquatic sport training. 9th Annual Congress European College of Sport Science. Université Blaise Pascal, Université D'Auvergne, Clermont Ferrand. 93, 94.
12. Vallejo, G., Plested, M. C. & Zapata, G. (2004). La comunicación no verbal en el nado sincronizado. *Educación Física y Deporte*. Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia. 23 (2), 81-95.
13. Vallejo, G. & Plested, M. C., Tipos de comunicación en interacciones deportivas. En: *Íkala* Vol 13 No. 19 (Enero – Junio 2008), Universidad de Antioquia, Medellín.
14. Wüster, E. (1985) *Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*. 2. ufl. hrsg. von Fachsprachlichen Zentrum der Wirtschaftsuniversität Kopenhagen: Kopenhagen.
15. Zecchetto, V. (2003) *La danza de los singos*. La Crujía, Buenos Aires.
16. Ekman, P. & Friesen, W. (1969): The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotic*, 1, 49- 98.

17. Hall, E. (1959): *The Hidden Dimension*, Doubleday, New York.
18. _____ (1966): *Beyond Culture*, Doubleday, New York. (Charles Sanders Peirce. *Collected Papers*. Cambridge: Harvard University Press. 1931-1935.
19. Plested, M. C., Vallejo, G. & Londoño, D. (2004): *Harmonization of non verbal communication in diving meets*. 9th Annual Congress European College of Sport Science. Clermont Ferrand, p. 95.
20. Parlebas, P. (1988): *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Unisport.
21. Poyatos, F. (2003): "La comunicación no verbal: algunas de sus perspectivas en estudio e investigación". *Revista de Investigación Lingüística* [6/ 2], 67-83. (*Curso de lingüística general*, -Título original: *Cours de linguistique générale-*, Editorial Losada, Buenos Aires, 1970,
22. Vallejo, G. & Zapata, G. (2001): Terminology and Non-verbal language in instrumental music learning. Perspectives and Profiles. Sport und Buch Strauss GmbH. Köln, 2001.
23. Vallejo, G., Plested, M. C. & Zapata, G. (2004): The rol of non verbal instruction in aquatic sport training. 9th Annual Congress European College of Sport Science. Université Blaise Pascal, Université D'Auvergne, Clermont Ferrand. 93, 94.
24. Vallejo, G., Plested, M. C. & Zapata, G. (2004): La comunicación no verbal en el nado sincronizado. *Educación Física y Deporte*. Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia. 23 (2), 81-95.
25. Vallejo, G. (2007): Terminología no verbal en el deporte y la danza.
26. Vallejo G. & M. C. Plested (2008): "Tipos de comunicación en interacciones deportivas". *Ikala*, Medellín, [13/19], 43-61