

# Evolución del concepto de signo dentro del lenguaje no verbal del buceo recreativo

*David Alberto Londoño Vásquez<sup>1</sup>*

## Resumen

Algunos teóricos lingüistas han adoptado importantes puntos de vista respecto al tratamiento del signo y su clasificación; Peirce, Morris, Schaff y Eco le han otorgado un amplio fundamento teórico a la base del estudio semiótico del signo; cada uno ha proporcionado conceptos y definiciones diferentes en aspectos clasificatorios, pero manteniendo la esencia principal de la disciplina. Todo este desarrollo cognoscitivo ha fortalecido otras posibilidades cinéticas. En otras palabras, se ha vertido en una disciplina que conjuga lo lingüístico con lo extralingüístico, es decir, la Terminología, y, allí, Wüster, Oeser, Budin, Galinski, Pich, y Grinev, entre otros han establecido bases para una nueva etapa en la terminología importante para este trabajo, en especial en lo que se refiere a otras formas de representación conceptual diferentes a las lingüísticas, es decir, respecto al lenguaje no verbal, el cual es utilizado intradisciplinariamente.

*Palabras clave:* signo, semiótica, concepto, terminología, unidad motriz comunicativa, unidad conceptual móvil.

## Abstract

Some linguistic theoreticians have adopted important points of view about signal treatment and its classification; Peirce, Morris, Schaff and Eco have given it a wide theoretical support to semiotic study of the signal; each one

---

1 Magíster en Lingüística, especialista en la Enseñanza del Inglés, traductor Inglés-Francés-Español, Docente Tiempo Completo de la Institución Universitaria de Envigado y Coordinador del Grupo de Investigación en Gestión del Conocimiento y Comunicación Especializada.

has provided some concepts and different definitions in classification aspects, but keeping the main essence of discipline. All this cognitive performance has made stronger other kinetic possibilities. In other words, this has become in a discipline where linguistic field plays on extra-linguistic one, I meant, Terminology, and, it is there where Wüster, Oeser, Budin, Galinski, Pichth, and Grinev, among others have stated bases for a new stage in terminology relevant to this work mainly to other conceptual representation forms different to linguistic ones: non-verbal language which is used intra-disciplinarily.

*Key words:* signal, semiotics, concept, terminology, communicative motor unit, mobile conceptual unit.

## Introducción

El concepto de signo ha evolucionado desde sus orígenes hasta la actualidad, pasando por innumerables sustentaciones teóricas, todas ellas muy respetables y bien soportadas por parte de los teóricos pertenecientes a aquellas escuelas del pensamiento como la cognitiva. Peirce (1901) realiza a principios del siglo XX una clasificación de los signos donde diferencia y caracteriza íconos, indexes y símbolos. En el caso de comunidades especializadas, como la del buceo, el proceso de comunicación y su respectiva representación ha ido evolucionado hasta adoptar nuevas clasificaciones, las cuales presentan nuevos matices, que anteriormente, no eran tenidos en cuenta o no se les prestaba la importancia necesaria.

Marty (1998, 4) señala que

Algunos lingüistas plantean, con base en la comunicación general, que la relación semiótica-lenguaje no verbal (semiolingüística)<sup>2</sup> ha agotado la descripción de los escasos sistemas de signos totalmente explicables por las funciones que cumplen en la sociedad y para la que expresamente se construyen.

---

2 En adelante, a la relación entre signo-significado en el área lingüística se le denominará Semiolingüística.

Sistemas “escasos” que en palabras de Pei “se estima que podemos producir unos setecientos mil gestos elementales distintos mediante expresiones faciales, posturas, movimientos de los brazos, de las muñecas, dedos, entre otros, y sus combinaciones” (Pei, 1949; 111), las cuales son utilizadas en todos los saberes y campos de desarrollo del ser humano, puesto que, son pocas las actividades que se desarrollan sin una comunicación recíproca. Este tipo de comunicación es la que se conoce como general<sup>3</sup>, la cual mezcla signos físicos con segmentos lingüísticos como refuerzo simple de lo dicho. En el caso de la comunicación especializada que compete a este trabajo, es el acto comunicativo en sí como no verbal el que genera el proceso de comunicación

Es importante recordar que los signos pasan por el proceso de asociación entre el significante y significado; esto genera dentro de los signos no verbales una relación estrecha entre el lenguaje verbal y no verbal, pues para que el lenguaje no verbal funcione comunicativamente, debe estar incorporado en forma verbal en la enciclopedia cultural del usuario. Esta relación se aprecia cuando Eco (1977, 119) sustenta que:

Cualquier intento de determinar lo que es el referente de un signo nos obliga a definir este referente en términos de una entidad abstracta que no es otra cosa que una convención cultural (entiéndase cultural como especializada). Pero incluso admitiendo que se quiera determinar si es posible, en algunos términos, indicar extensivamente un referente real perceptible con los sentidos, el que identifica el significado con el referente (o quiere hacer depender el valor del signo de la presencia del referente) se ve obligado a separar, de un razonamiento sobre el significado, todos los signos que no pueden corresponder a un objeto real.

Guardando la conceptualización proporcionada anteriormente por Eco, se verá cómo el signo evoluciona según su campo de trabajo comunicativo. Por tanto, se puede comenzar con las formas semióticas.

---

3 Ver CABRÉ (1999).

## 1. Formas semióticas: referentes del signo

Actualmente existen dos teorías importantes y vigentes para el análisis de los signos: el modelo del signo que guarda los fundamentos teóricos básicos de Peirce (1901), retomado por Morris (1938) y modificado por Schaff (1962), y el modelo terminológico de Oeser (1993) quien hace modificaciones al trabajo de Wüster (1985) y está presente en la función de la gráfica como representación de Galinski y Picht (1996) con base en los conceptos dinámicos<sup>4</sup>.

Al comienzo de su libro *Signo*, Umberto Eco recuerda, por medio de una pequeña historieta, que las personas viven inmersas en signos. Si un signo es *todo cuanto representa otra cosa en algún aspecto para alguien*, entonces la vida humana no es concebible sin signos. ¿Pero es concebible sin signos alguna forma de vida? En el lugar indicado, Eco ha escrito que los fenómenos naturales no dicen nada por sí mismos, que se vive en un mundo de signos porque se vive en sociedad. Según esto, los fenómenos sígnicos, los fenómenos de significación, serían característicos de los seres humanos porque viven en sociedad, y formarían parte de los códigos que rigen las relaciones sociales entre ellos, o como otros preferirían decir, de los usos sociales.

Para tales efectos Eco (1977: 103) utiliza la categoría de señal y caracteriza entonces el signo así: “Hay un signo cuando, por convención previa, cualquier señal está instituida por un código como significante de un significado”. La categoría de señal es, por consiguiente, más amplia; los signos son señales que cumplen con esas condiciones.

Esta concepción difiere de la concepción clásica, originada en Peirce (1901: 118) quien definió el signo como “algo que está para alguien en lugar de algo en algún respecto o capacidad”. De las varias clasificaciones

---

4 Desde un punto de vista terminológico, el lenguaje no verbal del buceo recreativo es fruto de una convención de especialistas acerca del tema, que se reunieron en determinado momento para preestablecer el código de unidades que utilizarían en casos dados. Mientras que el lenguaje no verbal del buceo recreativo, para la lingüística, podría ser el resultado de la influencia social en este deporte.

que hace Peirce para los signos, la más conocida es la que atiende a la relación entre el signo y el objeto significado. En su virtud, Peirce distingue tres clases de signos:

En primer lugar están los iconos o signos icónicos; son aquellos que se refieren a un objeto en razón de sus caracteres propios, lo que quiere decir que algunos de esos caracteres corresponden a los de los objetos; por tanto, entre el signo y el objeto existe una relación de semejanza. Son ejemplo de estos signos las fotografías, planos, diagramas, entre otros. En segundo lugar están los índices, indicios o signos indécicos, en los cuales se presenta una relación de efecto a causa, en el sentido en que se toma algo como signo de otra cosa, en la medida en que ha sido causalmente afectado por ella; ejemplo, de ello ocurre cuando se entiende el humo como signo de fuego, la huella de un pie como signo de la presencia de un ser humano (no por su semejanza con el pie que la imprimió, pues entonces se trataría de un signo icónico) o la luz roja que se enciende automáticamente en el cuadro de mandos del automóvil como signo del bajo nivel de aceite en el motor. Por último, símbolos o signos simbólicos, que son aquellos cuyo carácter de signo obedece sólo o principalmente al hecho de ser así utilizados, los cuales carecen, por tanto, de relación propia con el objeto significado. Es lo que acontece con la luz roja que indica un peligro (cuando, a diferencia de lo que ocurría en el ejemplo anterior, no hay una relación causal entre el peligro y la luz), y es lo que acontece en general con las palabras. Los símbolos se distinguen claramente de los otros tipos de signos por cuanto solamente adquieren su carácter de signos en el proceso de la comunicación, y por eso son signos en la medida que hay reglas que rigen su uso como tales. Esto es lo que se quiere decir cuando se afirma que los símbolos son signos por convención.

Los trabajos de Peirce, de cuya complejidad, riqueza y dificultades internas no puede dar idea el breve y parcial resumen anterior, tuvieron una gran influencia en Morris, quien, medio siglo después, desarrolló algunas de aquellas ideas en el intento de crear una ciencia general de

los signos, una semiótica científica, que, en la medida en que se veía obligada a tomar en cuenta los procesos y relaciones en los que aparecen los signos (es decir, los fenómenos semióticos), era de orientación absolutamente conductista. Morris (1962: 25) ha caracterizado el signo así: “Si algo (A) rige la conducta hacia un objetivo en forma similar (pero no necesariamente idéntica) a como otra cosa (B) regiría la conducta respecto de aquel objetivo en una situación en que fuera observada, en tal caso (A) es un signo”. La conducta a la que aquí se alude es la de cualquier ser; por consiguiente, la categoría de signo abarca los medios de comunicación animal.

Nótese que la anterior no es, en la intención de Morris, propiamente una definición, pues él deja abierta la posibilidad de que haya signos que no cumplan con esas condiciones. Así entendidos, los signos se dividen para este teórico en dos categorías fundamentales: señales y símbolos.

Respecto a esto último, asevera que un símbolo es “un signo que produce el intérprete para que actúe como sustituto de algún otro signo del cual es sinónimo” (Morris, 1962: 25); según esto, las palabras, en general, son símbolos. Una señal es cualquier signo que no sea símbolo; por ejemplo, el pulso es señal de un cierto estado del organismo.

No muy diferente es la clasificación básica de los signos ofrecida por Schaff (1962: 180), quien, tomando también como categoría más general la de signo, distingue entre signos naturales y signos situacionales. Estos últimos los clasifica, a su vez, de manera un tanto complicada e introduciendo ya considerables diferencias terminológicas respecto a Morris. En primer lugar contrapone, dentro de los signos situacionales, los signos verbales a todos los demás; en segundo lugar, distingue, en los signos situacionales no verbales, entre los que denomina señales y los que llama signos sustitutivos. El criterio de la distinción es la función que cumplen; las señales tienen la función de influir directamente en la conducta humana, mientras que los signos sustitutivos actúan sustituyendo o representando un objeto, situación o acontecimiento. Una señal es, por ejemplo, una luz verde que da paso o la sirena de una

ambulancia que lo pide. Por su parte los signos sustitutivos se dividen en símbolos y no símbolos (que Schaff denomina signos sustitutivos en sentido estricto). Son símbolos aquellos signos sustitutivos que representan nociones abstractas: la balanza es símbolo de la justicia, la paloma lo es de la paz, el color rojo simboliza peligro, etc. Son signos sustitutivos no simbólicos los que representan algo material, como ocurre con las pinturas, fotografías y demás signos de tipo icónico.

Como se ve, la clasificación de Schaff introduce importantes variantes terminológicas en relación con la de Morris, ya que afecta términos tan utilizados como “*señal*” y “*símbolo*”. Mientras que en la tradición de Peirce y Morris, que ha influido ampliamente en la filosofía analítica y en la semiótica, el lenguaje se categoriza como un sistema de símbolos (aunque Morris no acaba de decidirse sobre esto), Schaff separa completamente los signos lingüísticos de los símbolos.

En esto hay que reconocer que se encuentra también una importante tradición, la de la lingüística general, que se origina en Saussure. En efecto, Saussure (1965: 129) distinguió entre el signo lingüístico y el símbolo de la siguiente manera “al signo lingüístico lo consideraba como una entidad psíquica compuesta de concepto o significado e imagen acústica o significante”, y lo caracterizaba por ser arbitrario, en el sentido de que no hay vínculo interno ni necesario que una significado y significante para constituir el signo. Justamente lo contrario de lo que ocurre en el signo lingüístico tal como Saussure lo concibe, en el cual hay siempre un rudimento de vínculo natural entre significante y significado, y de aquí que el lingüístico no sea nunca totalmente arbitrario. Saussure menciona la balanza como símbolo de la justicia, señalando que no vale cualquier otro objeto para cumplir esa función simbólica; la balanza tiene algo, la posición de equilibrio que se pretende conseguir entre sus brazos, que se asemeja al contenido básico del concepto de justicia.

La influencia de las definiciones de Saussure ha sido muy profunda en la teoría lingüística, puede encontrarse presente, por ejemplo, en

el artículo dedicado al signo en el *Diccionario Enciclopédico de las Ciencias del Lenguaje*, dirigido por Ducrot y Todorov (1998). Por cierto que aquí se distingue el signo no sólo del símbolo, sino también de la señal, de la cual se afirma que provoca una reacción, pero que no implica ninguna relación de significación (p. 125; el autor del artículo es Todorov).

En este trabajo, las principales divergencias de interpretación de los conceptos de signo y símbolo pueden conectarse a alguna de las fuentes que se han mencionado. Para facilitar la referencia, se resumen estas clasificaciones en la siguiente tabla.

Peirce	Signos	Iconos			
		Índices			
		Símbolos			
Morris	Signos	Señales			
		Símbolos			
Schaff	Signos	Naturales (síntomas)			
		Situacionales	Verbales		
			No verbales	Señales	
				Signos sustitutivos	Símbolos
No simbólicos					

Tabla 1. Clasificaciones de los signos en la lingüística

En las diferencias terminológicas que se han mencionado, es posible que concurren las específicas influencias teóricas propias de cada autor con el contexto específico en el que introduce sus términos, y



la necesidad de definirlos y delimitarlos con los propósitos clasificatorios que son latentes. Casi todas las clasificaciones y teorías sobre los signos parecen ser sensibles a una dualidad básica entre lo que provisionalmente se puede denominar lo natural, y lo convencional. De otro lado, suele reconocerse, asimismo, una diferencia entre el signo y el símbolo, pero sobre ello se perfilan dos posiciones contrapuestas: mientras que para los autores conectados con la semiótica y la filosofía analítica los símbolos son una subclase de los signos (Peirce, Morris, Schaff); para aquellos situados al margen de esa dirección, los símbolos constituyen una clase contrapuesta a la de los signos (Saussure). Como otra subclase de los signos aparecen a veces las señales, salvo en algún caso en que son contrapuestas a los signos y a los símbolos como una tercera clase, o bien equiparadas a los signos.

En este trabajo es claro que estos términos, principalmente “signo”, “señal” y “símbolo”, no tienen en el lenguaje común límites del todo precisos, y que en esta medida su definición y delimitación a efectos teóricos ha de resultar por fuerza un tanto artificiosa e incongruente con el uso ordinario. Pero por lo mismo, tampoco puede pretenderse, que una definición determinada o una específica manera de clasificación, haya de ser la única correcta y acordada con el uso corriente de esos términos.

Inicialmente, se pudiera pensar que el lenguaje no verbal del buceo recreativo pudiera presentar un código de unidades acorde con la clasificación de Schaff, donde tal código pertenecería a los signos situacionales no verbales específicamente las señales. No serían signos sustitutivos simbólicos porque no representan conceptos abstractos ni serían no simbólicos, porque, como se verá posteriormente, dichas unidades no grafican sino que representan un concepto.

Además, se debe tener en cuenta que en la inmersión todo acto comunicativo influye en la conducta del buzo y lo que se busca es obtener el mayor número de información con el menor esfuerzo y obtener el resultado más confiable, pero tal clasificación todavía es muy vaga para poder encasillar el lenguaje no verbal del buceo. Por consiguiente, es

necesario observar el signo y su clasificación dentro de la teoría de la conceptología terminológica pues su estado actual estático no satisface los requerimientos del lenguaje no verbal del buceo.

Desde un principio, los teóricos que se han dedicado al estudio y descripción de la definición en terminografía han tenido clara la necesidad de otorgar prioridad al concepto sobre el término. El papel nuclear de los conceptos en la gestión terminológica es indiscutible. Sin embargo, en la práctica terminográfica, es innegable que la definición de *concepto* es, quizá, una de los más difíciles de delimitar y definir.

Con base en la conceptología terminológica, Wüster define el concepto como “una unidad de pensamiento” y para la formación de estas unidades es necesario que exista un individuo que piense en datos y hechos de una realidad concreta o abstracta. El concepto formado en la mente de un individuo precisa un símbolo que permita su comunicación, éste está representado por un término y el término a su vez es utilizado para designar ese concepto. Wüster, además, propone un sistema de análisis conocido como el modelo de los cuatro campos, el cual aparentemente es una síntesis de los modelos de Saussure y Orden/Richards (Wüster 1985: 76):

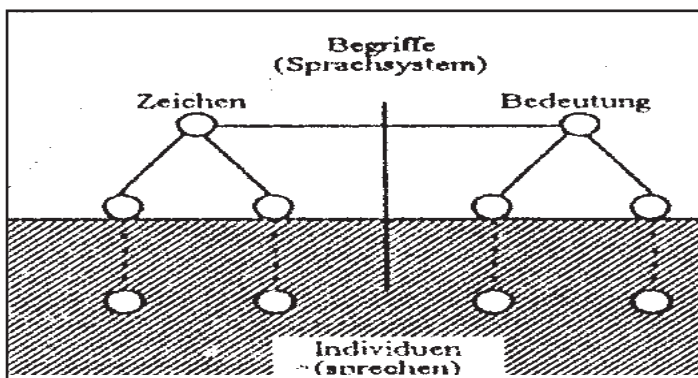


Fig. 1. Modelo de los cuatro campos de Wüster (1985)

Los dos campos de arriba representan 'la lengua', es decir, el sistema del idioma "die Welt der Begriffwe". El 'concepto' de Wüster se refiere tanto a la clase abstraída mentalmente de los referentes (arriba derecha) como al concepto del signo o lexema (arriba izquierda). El concepto del signo es una representación de la suma de realizaciones lingüísticas (izquierda abajo).

En este modelo, Wüster utiliza el término 'palabra' para referirse a la lingüística y a los fenómenos no lingüísticos; en la parte inferior derecha se hayan las clases de referentes no lingüísticos, pero observables. El nivel de la 'palabra' está entonces constituido por los dos campos inferiores.

En los últimos años, algunos investigadores como Oeser, Budin y Picht han analizado y sugerido transformaciones a la forma original del modelo de Wüster. Los resultados de estandarización, tales como la monosemia, son interpretados como propiedades del lenguaje natural entre especialistas y se asume que la delimitación de los conceptos puede ser hecha en una forma corta y clara, sin ambigüedades. Por un lado, éste sería un serio defecto del modelo de Wüster si es juzgado como un modelo semiótico o semántico general. Por otro lado, si tal evaluación se limita a la aplicación del modelo para propósitos prácticos, normativos y especializados, debido al trabajo terminológico aplicado y principalmente a la estandarización, se debe prestar mucha atención a las limitaciones creadas por las propiedades y características del lenguaje especializado.

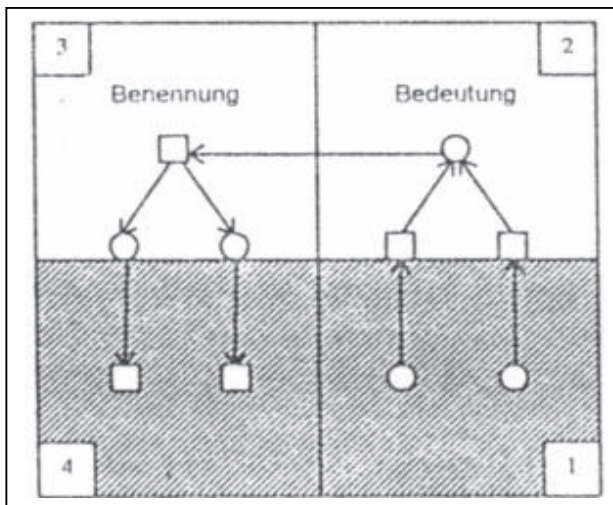
Dentro del campo de la ingeniería del conocimiento y la filosofía de la ciencia, Oeser (1993) transfirió el modelo de Wüster a un modelo del cambio conceptual. La sincronía y el punto de vista estático pueden, según él, ser transformados fácilmente en uno dinámico, enfatizando el aspecto procedimental de la formación del concepto, la fijación y la transformación. En la transformación dinámica del modelo de Oeser, todas las relaciones estáticas han sido disueltas en procesos, pero la figura de icono general del modelo de Wüster

se ha preservado, y cada uno de los campos corresponde a su origen wüsteriano.

El propósito del modelo de Oeser es el de representar “la dinámica del concepto controlado”. Esta dinámica expresa un proceso repetitivo y permite observar la formación y el cambio del concepto como operaciones controladas.

Además, la consecuencia más importante del modelo de Oeser es que es un excelente recurso en el trabajo terminológico aplicado.

El valor del trabajo terminológico no decrece si la perspectiva estática es remplazada por las ventajas que lleva consigo este modelo. La persistencia del triángulo semántico por algunas personas puede ser debido a su generalidad. Las preguntas de su efectividad y utilidad no han sido satisfactoriamente dadas (Oeser 1993, 21).



*Fig. 2. Modelo de cambio conceptual de Oeser*

Para ilustrar cómo funciona este modelo, Budin y Oeser (1995, 8) describen la “Dinámica Conceptual Controlada” en la siguiente definición funcional.

**Un conjunto de operaciones que:**

1. Documenta y describe conceptos científicos, sus términos correspondientes, definiciones, contextos de su utilización en textos concretos, donde se indican los nombres de los autores utilizados, documentación de las definiciones que difieren, cambios de significado (desarrollo semántico dinámico de un término) y toda otra información terminológica relevante;
2. Proporciona una base detallada y muy bien documentada para transferir el conocimiento científico al no especialista, de los científicos de otras disciplinas a los no científicos, con variaciones en la educación y el conocimiento previo necesario (conocimiento del mundo o experiencias vividas) para comprender un texto dado; y
3. Ofrece una variedad de estrategias de producción del texto que garantiza que los conceptos expresados en un texto son claramente definidos, expresados sin ambigüedades por un término dado, bien explicados de acuerdo con las necesidades de la audiencia objetivo y su conocimiento y background educacional

A partir del modelo de Oeser, Galinski y Picht (1996) clasifican las formas de representación no verbal como (1) alfanumérica, (2) gráfica e (3) ilustrado<sup>5</sup>. Por supuesto, todos los sistemas de clasificación varían de acuerdo con el criterio de distinción seleccionado. Esta división, sostienen, está basada en consideraciones didácticas y formas de representación no verbal que ocurren en la práctica. Todas estas formas de representaciones no verbales están sujetas a una organización sistemática.

Es posible concebir varios tipos de formas mixtas e intermedias dentro de la misma categoría o entre diferentes categorías de representación del concepto. No obstante, en realidad sólo algunos tipos ocurren en

---

5 En Inglés "Pictorial".

un campo dado, debido a razones relacionadas con la materia (ej., las fórmulas en química), y, ambiente de trabajo (ej., cuadros de flujo para un proceso operacional). La comprensión de información y la economía representacional, las cuales corresponden a una tendencia hacia la economía lingüística en la comunicación especializada, juegan un papel importante.

Los símbolos alfanuméricos están constituidos por letras o números o combinaciones de ambos; los mismos están designados para representar conceptos definidos en campos especializados (Ej. La letra griega  $\pi$ , en matemáticas), o pueden derivar su significado, directa o indirectamente, de un sistema definido. Estos criterios aplican para símbolos gráficos simples. La característica principal de este tipo de símbolo es que ellos tienen un contenido de poca información y asumen un cierto grado de conocimiento previo o familiaridad con las convenciones del campo especializado. Sin este conocimiento, aun en un contexto claro, son vagamente comprensibles.

Las representaciones ilustradas pueden caracterizarse de acuerdo con sus manifestaciones extremas, por ejemplo, concreto vs abstracto, pero no parece ser muy confiable para atender este tipo de definición, debido al análisis superficial de las numerosas posibilidades de la representación ilustrada, que ofrece pocas opciones para la clasificación clara del concepto. Las representaciones ilustradas pueden contener elementos dinámicos. Una opción adicional que aún permanece, es la representación animada de eventos, utilizando una serie de formas de representación estática. La animación es un ejemplo de representación ilustrada, antecedente fundamental para la caracterización de las unidades conceptuales que competen a los actos comunicativos contextualizados en función del lenguaje no verbal, en el caso del buceo recreativo.

Finalmente, las gráficas complejas a menudo representan un número limitado de características esencialmente salientes asociadas con un concepto. Su valor de información es alto, al menos cuando ocurren

en contextos apropiados. Los ejemplos típicos incluyen diagramas de juegos utilizados para algunos tipos de deporte (patinaje, tenis, etc.) o los símbolos públicos utilizados en los aeropuertos. Las señales de tránsito (y los iconos utilizados en las Interfases del Usuario del Gráfico (GUI) pueden ser asignadas a esta categoría, puesto que ellos proporcionan información directa concerniente al comportamiento requerido. Por un lado, los colores utilizados en las señales de tránsito han sido sistematizados de acuerdo con la convención social y no reflejan relación alguna inherente a la teoría científica del color.

Galinski y Picht (1996) demostraron que las representaciones gráficas son menos propensas a las imprecisiones que las verbales, debido a que no dependen de incapacidades verbales de acción o de intención. En otras palabras, un experto identifica más fácil y en menos tiempo un error en un dibujo que en una descripción verbal.

Anteriormente, se realizó la reflexión acerca de que el lenguaje no verbal del buceo podía compartir algunos aspectos con la clasificación proporcionada por Schaff (1962), pero también se enunció que era necesario tomar el concepto estático que presenta dicha clasificación y, así, obtener una concepción dinámica. Oeser (1993) en su modelo presenta la dinámica conceptual controlada, la cual guarda la clasificación del “concepto” de Wüster en cuatro campos, pero permite que se retroalimenten, dejando que evolucione cuando sea necesario. La división de Galinski y Picht (1996) presenta la gráfica bajo un concepto mucho más amplio que el de la teoría de Schaff, pues no se basa únicamente en la forma como se crea tal unidad y su servicio comunicativo, sino que da prioridad al conocimiento y la especialidad en la cual ocurre. Además, tiene en cuenta la posibilidad de la evolución conceptual de tal unidad. Ahora se verá cómo la semiótica y la terminología se pueden unir bajo un mismo modelo donde su eje transversal es el signo o término dentro de una comunicación especializada; tal modelo es conocido como ‘Signo Operacional`.

## 2. Modelo del signo operacional

Actualmente, el enfoque semiótico ha llegado a ser tan popular como el enfoque sistémico debido a que ha sido relacionado con la teoría de información y su carácter universal. Es por esto que la semiótica ha adquirido un valor en el análisis de las comunicaciones especializadas no verbales. En 1969, P.V. Veselov, introdujo la idea de estudiar las características terminológicas desde el punto de vista semiótico. Sugiere dividir tales características en tres grupos:

- a) semántico, el cual incluye las características que reflejan las relaciones entre significados lexicales de las palabras y combinaciones de palabras que son utilizadas como términos y contenidos de los conceptos correspondientes,
- b) sintáctico, el cual está conectado con los patrones de formación de términos y su productividad, y
- c) pragmático, donde se encuentran las características de un término, las cuales influyen su funcionamiento.

Según Grinev (1996, 22)

Los requisitos terminológicos como invariación (ausencia de sinonimia y polisemia), correspondencia entre significados lexicales y conceptuales del término (conurrencia de un concepto y el significado terminológico del término correspondiente) y finalmente, consistencia en la clasificación (reflexión en forma terminológica de las características necesarias del concepto), pertenecen a la semántica. Requisitos hacia patrones de la formación de términos (creación o utilización de signos homogéneos para conceptos homogéneos) y la productividad de formas terminológicas (posibilidad de formar términos derivados) pertenecen a la sintáctica.

Los anteriores requisitos deben verse representados en el lenguaje no verbal del buceo recreativo como comunicación especializada, para poder garantizar que el acto comunicativo sea claro y preciso. Además



de estos requisitos, el lenguaje no verbal también debe presentar las características de la conveniencia del uso del término, tales como: brevedad (número de elementos del término deben exceder el número de características limitadas), exclusividad (ausencia de homónimos) y la traducibilidad pertenecen a la pragmática, ya que en contraste con el vocabulario general, la forma de un término a menudo refleja las características esenciales del concepto y su lugar en el sistema conceptual, mientras que el objeto denotado por los términos son conectados con actividades especiales (Grinev, 1996; 22), formando de esta manera, la terminología de dicha actividad, la cual en este caso es la comunicación especializada del lenguaje no verbal del buceo recreativo.

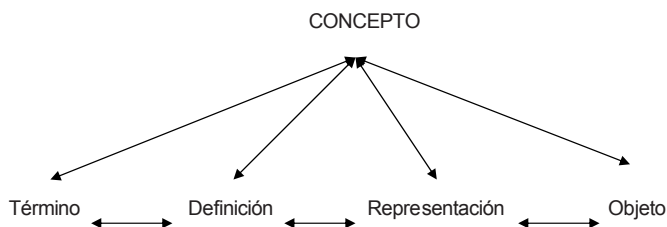
Otro paso importante en la elaboración de los aspectos semióticos de la terminología, es el cumplimiento del modelo de Grinev con el modelo de Leichik (Leichik, 1971), el cual presenta cuatro tipos principales de relaciones semióticas en la terminología:

1. relaciones entre los términos,
2. relación entre el término como un signo y el concepto correspondiente,
3. relación entre el término como un signo y el objeto correspondiente, y,
4. relación entre el término como un signo y el usuario de éste.

Se estableció que el primer aspecto, el sintáctico, presupone no sólo la posibilidad de combinación de un término en una secuencia comunicativa lineal, sino también una relación del término dentro de una terminología dada. Los siguientes dos aspectos conectados con la semántica, concuerdan con la propiedad terminológica de expresar conceptos y denotar clases de objetos. En contraste con el vocabulario diario y común, la forma de un término a menudo refleja las características esenciales del concepto y su lugar en el sistema del concepto, mientras que los objetos denotados por los términos están conectados con actividades especiales (como investigación científica,

producción, etc.). El cuarto tipo de relación terminológica está conectado con la pragmática e incluye el conocimiento del usuario y su pertenencia a un área especializada.

Este modelo del signo operacional de Grinev (1996) proporciona elementos necesarios para el análisis de las unidades que conforman el código en el lenguaje no verbal del buceo como comunicación especializada; el vínculo semiótica-terminología garantiza el buen funcionamiento de ambas ramas, cuya finalidad es la armonización de un lenguaje no verbal. Este modelo incluye la opción del dinamismo conceptual controlado de Oeser, que rescata la evolución del signo; por consiguiente, se han adaptado los modelos anteriores en el siguiente modelo, con lo cual se realizará la armonización del lenguaje no verbal del buceo:



*Fig. 3. Adaptación del modelo de Oeser (1993) con base en el modelo de Wüster (1985) y del Concepto de evolución de Grinev (1996) para la armonización de un lenguaje no verbal dentro de una comunidad especializada*

Con el propósito de especificar los cuatro elementos que lo componen, se optó por las definiciones proporcionadas de Barite (2000) en su *Diccionario de Organización y Representación del Conocimiento: Clasificación, Indización y Terminología*, debido a que son congruentes con el modelo aquí señalado y cumplen con los requerimientos de la teoría de la conceptología terminológica.

Para Barite (2000, 29), el término es

La noción que se compone de un rótulo o etiqueta (la palabra o la expresión que lo representan), y un contenido conceptual, construido mediante la enumeración de enunciados esenciales

y propios de ese concepto. El término como signo interviene en el proceso cognitivo al representar (en el sentido de sustituir) el objeto del conocimiento especializado. El significado del término es el concepto.

En cuanto a la definición:

En terminología, la definición es el conjunto de enunciados que describen en modo exhaustivo o parcial a una noción, en un nivel de abstracción dado, con el objeto de diferenciarla de otras nociones. La definición de un término es un presupuesto básico para la comunicación, el intercambio en uno o varios idiomas y la argumentación, y constituye un elemento insustituible en la construcción del pensamiento científico. Debe cumplir, entre otros, los siguientes requisitos: precisión, concisión, claridad, grado de exhaustividad suficiente conforme a la finalidad que se persiga. Puede haber varias definiciones de un término, establecidas según las características esenciales o no esenciales que se elijan para establecer la misma. Por ello, algunos autores hablan de adecuación de la definición al interior de un sistema particular de nociones. Por ej., AGUA en Química puede definirse como “sustancia compuesta de dos partes de hidrógeno y una de oxígeno”. En Física, podría definirse como “líquido cuyo punto de congelación es 0 grado y el de ebullición 100 grados”. La definición permite indirectamente, delimitar y fijar el contenido de un concepto. Establece una ecuación de sentido entre lo que debe ser definido (definiendum) y aquello por lo cual alguna cosa es definida (definiens). Pueden identificarse distintos tipos de definición, según la naturaleza de la materia a ser definida o de la finalidad de su empleo; por ej.: normativa o descriptiva, por extensión o por intención, lógica, operacional, etc. (Barite, 2000; 10)

La representación se define como:

Uno de los principios de los sistemas de clasificación, que enuncia que debe existir identidad entre objeto y símbolo, ubicando al símbolo que representa a un objeto en la situación

contextual, ideológica, jerárquica o vincular que le corresponda en relación a los objetos afines o cercanos. El sistema, por medio de su entramado, debe traducir la arquitectura conceptual del campo de conocimiento que atiende. La representación puede ser absoluta o relativa, según en el símbolo se comprendan todas o algunas de las nociones relevantes y significativas extraídas de un documento. La representación absoluta es exhaustiva, la relativa es selectiva; en ambos casos se responde a criterios preestablecidos del servicio. La representación también puede ser optativa (Barite, 2000; 25).

Finalmente, el objeto puede ser:

Cualquier cosa o entidad, ser o fenómeno, que admite ser analizado como algo autónomo. Cada objeto, a los efectos de la clasificación o la indización, es representado por un concepto con la finalidad de incluirlo de un modo natural y lógico en un campo temático. (Barite, 2000; 23).

Aquí, es fundamental la transmisión de información especializada dentro de este código y la integración de la funcionalidad del movimiento en un lenguaje no verbal. Pero antes se trabajará el concepto de gesto desde la lingüística, específicamente el lenguaje para sordos, con el fin de señalar su diferencia con el lenguaje no verbal del buceo como comunicación especializada.

### 3. El Signo lingüístico gestual y la iconicidad

El lenguaje no verbal del buceo es un acto comunicativo llevado a cabo por medio de unidades hasta ahora denominadas unidades conceptuales móviles (ver pág. ), los cuales son realizados de una forma lógica e intencional para transmitir una información de un buzo a otro. La semiología ha tenido la posibilidad de analizar el sistema comunicativo de los sordos, por medio de la gestualidad, a la cual denomina “Signo lingüístico gestual”, aunque presenta elementos diferentes a los proporcionados en el lenguaje no verbal del buceo, es una opción muy interesante para vislumbrar el comportamiento de

dichas unidades y la importancia del movimiento en la construcción de éstas. A continuación, se verá cómo algunos teóricos de la lingüística han analizado, clasificado y teorizado el lenguaje no verbal llevado a cabo por medio de gestos.

### 3.1 Signo lingüístico gestual

El signo lingüístico es, según Saussure, *una entidad psíquica de dos caras; es la unión de un concepto y de una imagen acústica*. Saussure (1916: 129) “Estos dos elementos están íntimamente unidos y se reclaman recíprocamente”. El signo lingüístico, así concebido, puede representarse del siguiente modo:

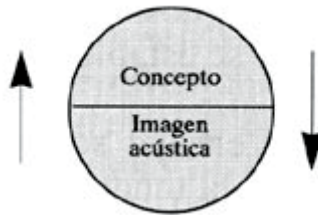


Fig. 4. El Signo Lingüístico

Para evitar la ambigüedad terminológica en el uso corriente, que entiende por signo sólo la imagen acústica y olvida el concepto, Saussure propone conservar la palabra *signo* para designar al conjunto, y reemplazar ‘concepto’ e ‘imagen acústica’, respectivamente, por ‘significado’ y ‘significante’.

El signo lingüístico es, pues, la unión de dos caras: significado y significante.



Fig. 5. El Signo Lingüístico según Saussure (1916)

Estos dos planos son denominados por Hjelmslev (1980): *‘contenido’* o aspecto conceptual y *‘expresión’* o plano significante, respectivamente.

El signo gestual que utiliza el sordo, como signo de un lenguaje humano, entendido como la facultad y actividad humana de comunicarse mediante el uso de un sistema de signos, es también una combinación de dos planos: el significante o expresión quinésica-visual, al que se une el significado o representación de algo distinto de él mismo.

Como cualquier sistema semiológico, el lenguaje de signos gestuales se distingue por unos caracteres, tales como: (Benveniste, 1977; 55):

- El *modo de operación*, que es la manera como el sistema actúa, especialmente el sentido de la vista, al que se dirige.
- El *campo de validez* o espacio con el que se usa, se aplica y se entiende.
- La *naturaleza* y el *número* de los signos que lo constituyen.
- El *tipo de funcionamiento* o relaciones por las que se combinan los signos y rasgos por los que se distinguen.

Como dice Benveniste (1977: 55): “Los dos primeros caracteres, relativos al modo de operación y al dominio de validez, suministran las condiciones externas, empíricas del sistema; los últimos, relativos a los signos y a su tipo de funcionamiento, indican las condiciones internas, semióticas”.

El rasgo fundamental del lenguaje de signos gestuales por la repercusión que tiene sobre las condiciones internas del sistema, se dirige únicamente al sentido de la vista. Excepto en los casos aislados de sordos-ciegos en que puede adoptar la forma visuo-táctil se trata de un sistema de signos visuales, cuya percepción requiere un análisis muy diferente del que se establece cuando se considera un sistema de signos auditivos.

Roman Jakobson (1976: 114) en un excelente ensayo sobre la relación entre signos visuales y auditivos pone de relieve la tendencia universal que se tiene “a cosificar los signos visuales, a ligarlos con objetos, a atribuir una mimesis a tales signos y considerarlos como elementos de

un arte imitativo” a crear iconos. Sin embargo, es importante retomar la iconicidad presente y prestar atención a su clasificación para una posible aplicación en el análisis del corpus.

### 3.2 Iconicidad

La tendencia a la mimesis como consecuencia de la representación esencialmente espacial y simultánea, que implica la percepción de los signos visuales, explicaría el hecho de que en todo sistema de signos visuales prevalecen los signos icónicos.

La iconicidad ha sido tratada ampliamente en semiótica; por la importancia que tiene en el lenguaje de signos gestuales se considera la caracterización del signo icónico según Charles Sanders Peirce, que luego difundirá Morris, y las revisiones críticas de Umberto Eco y de John Lyons.

Según la clasificación de los signos que propone Ch. S. Peirce (1940: 104):

Un *icono* es un signo que posee los caracteres que lo hacen significativo, aun cuando su objeto no exista realmente: por ejemplo, un trozo de lápiz que representa una línea geométrica... Un *índice* es un signo que perdería inmediatamente sus caracteres de signo si su objeto desapareciera, pero no los perdería si no tuviera interpretante: por ejemplo, una huella de bala en una moldura es índice de un disparo; sin el disparo no hubiera habido huella; pero hay huella, aunque se atribuya o no al disparo. Un *símbolo* es un signo que perdería sus caracteres de signo si no hubiese un interpretante: por ejemplo, las palabras tienen sentido porque se les da uno.

El icono, para Peirce, es el signo no arbitrario, que originariamente tiene cierta semejanza con el objeto al que se refiere.

Por su parte, para Charles Morris (1938, 212):

Un signo icónico es cualquier signo que en algunos aspectos ofrezca semejanza con lo denotado. La iconicidad es, pues, una cuestión de grado. Es evidente que puede pertenecer tanto a

signos auditivos como visuales... Los signos visuales suelen mostrar una amplia iconicidad, aunque, por supuesto, no es necesario que un signo visual sea icónico.

La definición del signo icónico propuesta por Morris, como aquél que “en algunos aspectos” ofrece semejanza con el objeto denotado, sólo puede satisfacer al buen sentido, no pertenece al campo científico de la semiótica.

Siguiendo a Eco (1977: 212-222), tras analizar distintos signos icónicos, concluye que:

Los signos icónicos no poseen las propiedades del objeto representado sino que reproducen alguna de las condiciones de la percepción común, basándose en códigos perceptivos normales y seleccionando los estímulos que permiten construir una estructura perceptiva que tenga el mismo ‘significado’ que el de la experiencia real denotada por el signo icónico.

El problema de la iconicidad es complejo en el sentido que no depende de la denominada por Hjelmslev (1980: 212), “semiótica denotativa”, sino que tiene su fundamento en el sistema de las “connotaciones sociales subyacentes al conjunto de las semióticas”. Como manifiesta Eco (1977, 347):

Puede hablarse de cierta convención en el sentido de que el signo icónico pone de relieve ciertos rasgos de pertinencia establecidos por convenciones culturales; puede poseer, entre las propiedades del objeto, las ópticas -visibles-, las ontológicas -presuntas-, y las convencionalizadas -convertidas en modelo, conocidas como inexistentes, pero como eficazmente denotantes: como los rayos del sol en forma de varillas-.

Tanto Eco (1977) como Lyons (1977) han insistido en la importancia del aspecto cultural en la noción de semejanza. El primero (1977: 345) expresa que “representar icónicamente el objeto significa transcribir mediante artificios gráficos o de otra clase las propiedades culturales que se le atribuyen”. Por su parte, Lyons (1977,98) dice que:



... la noción entera de semejanza, considerada fuera de nuestro reconocimiento de rasgos por los cuales dos cosas vienen a ser similares, resulta, como mínimo, sospechosa. El reconocimiento de una semejanza entre un signo y su objeto se basa a menudo en el conocimiento de ciertas convenciones naturales de interpretación. De ahí que 'icónico' no pueda equipararse a 'natural'. Aun suponiendo que cupiese establecer una distinción entre lo natural (es decir, no aprendido) y lo cultural, por una parte, y entre lo arbitrario y no arbitrario, por otra, resultaría que los iconos serían una subclase de signos no arbitrarios en los que la semejanza puede ser natural o cultural.

No hay, por tanto, una oposición tajante entre signo icónico y signo convencional. Las relaciones semánticas básicas en el lenguaje de signos gestuales son icónicas y también hay arbitrariedad. Si se establece una clasificación de los diferentes tipos de signos gestuales teniendo en cuenta la forma del signo y su significado, se distinguen signos arbitrarios y signos motivados. En el lenguaje de signos gestuales hay mayor número de signos motivados influidos por sus referentes que en el lenguaje verbal.

La aportación de un tercer elemento en el signo, el 'referente', la realidad u objeto se debe a Ogden y Richards (1923: 36), quienes por medio del triángulo de la significación -triángulo semiótico- representaron las relaciones entre "pensamientos, palabras y cosas". Así es como la relación entre la forma del signo y el referente puede ilustrarse mediante el triángulo de la significación del siguiente modo:

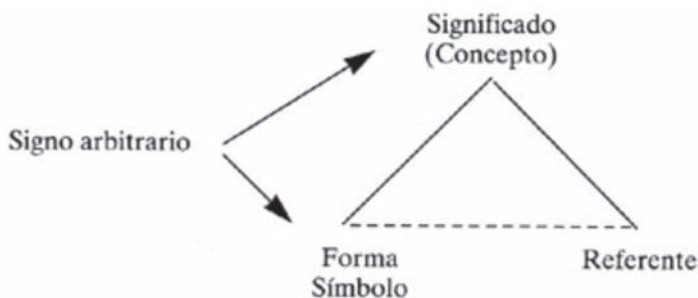
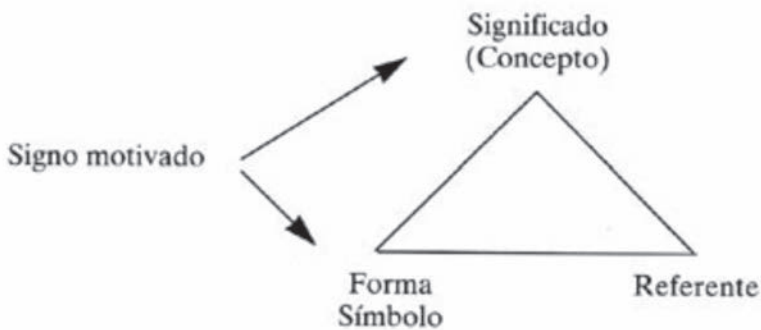


Fig. 6. Triángulo de significación

En el signo lingüístico arbitrario la relación entre la forma y el referente es indirecta -línea discontinua-; la forma se relaciona con su referente a través del significado conceptual, el cual, de un modo independiente, se asocia con ambos. Cuando la forma no presenta ninguna similitud con el referente o no puede ser expresada con referencia a alguna propiedad del referente, los signos son arbitrarios.

La relación motivada, no arbitraria, se representaría completando el triángulo de la significación mediante un trazado de su base en línea continua:



*Fig. 7. Signo motivado*

La forma se vincula directamente con el referente.

Citando nuevamente a Ogden y Richards (1923: 37), en su análisis de los sentidos del significado, consideran también esta relación:

Ocurre un caso excepcional cuando el símbolo utilizado es más o menos directamente parecido al referente a que se aplica, como puede ocurrir, por ejemplo, cuando se trata de una palabra onomatopéyica, o una imagen, un gesto o un dibujo. En este caso se completa el triángulo; se traza la base, y parece simplificarse mucho el problema implícito. Por este motivo, se han hecho muchas tentativas para reducir la situación lingüística normal a esta forma, quizás más primitiva. Su carácter más complejo explica, sin duda, la eficiencia inmensamente superior de los lenguajes consistentes en gestos...

### 3.3 Signos gestuales motivados

Según Meo-Zilio y Mejía (1980: 150) “son signos que en algún sentido parecen lo que representan, que producen el efecto de sentido “realidad” porque (como se decía anteriormente), ponen de relieve ciertos grados de pertinencia según convenciones culturales”. Estos autores presentan los siguientes ejemplos que ponen de manifiesto hasta qué punto la iconicidad es más una cuestión de grado.

**BURGOS:** es un signo bimanual en el que las dos manos hacia abajo en forma de copa invertida suben simultáneamente al tiempo que se cierran en capullo. La articulación de este signo representa las dos agujas que tiene el edificio de la catedral de esta ciudad:



*Fig. 8. Burgos<sup>6</sup>*

**CASTAÑA:** signo bimanual. Las dos manos juntas unidas, pero dejando un hueco entre ellas, se mueven un poco. Se alude así a la costumbre de calentarse las manos con castañas asadas en invierno.



*Fig. 9. Castaña<sup>7</sup>*

6 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

7 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

La forma significativa de gran número de signos icónicos quinésicos representa sólo una parte del referente. Este tipo de signos icónicos que, por presentar “sinécdoque gestual”, podrían ser reclasificados como “signos contiguos” estarían dentro de los que U. Eco (1977: 348) considera como fenómenos pseudoicónicos.

La forma del signo se apoya en la elección de una base que es motivada por el referente.

Se clasifican los signos gestuales icónicos según el aspecto que presenta su articulación, es decir, su forma significativa, en tres grupos:

- a) Signos cuya articulación reproduce *la forma* del objeto; se refieren, pues, a entidades concretas:

**MUNDO:** signo bimanual. Ambas manos en forma de copa describen la forma de una esfera.

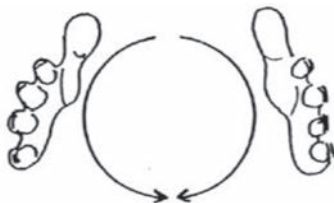


Fig. 10. Mundo<sup>8</sup>

**CAMISA:** signo bimanual. Las dos manos en pinza de índice y pulgar cogen, respectivamente, los dos picos del cuello de la camisa.

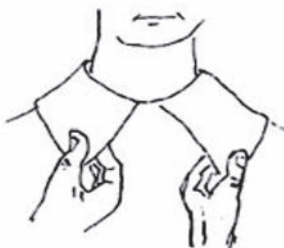


Fig. 11. Camisa<sup>9</sup>

8 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

9 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

b) Signos cuya articulación reproduce *un movimiento*:

ESCULPIR: signo bimanual. Puño izquierdo fijo, el lado del dedo meñique orientado hacia adelante, el lado del dedo pulgar hacia el cuerpo; la palma derecha choca contra el puño izquierdo por el lado del pulgar.



Fig. 12. Esculpir<sup>10</sup>

CAERSE: signo bimanual. La palma izquierda fija orientada hacia arriba. Los dedos índice y medio de la mano derecha extendidos, se apoyan por su punta sobre la palma izquierda. Se realiza un movimiento de la mano derecha de manera que los dedos se apoyen a lo largo de la palma izquierda.



Fig. 13. Caerse<sup>11</sup>

c) Signos que reproducen una *relación espacial* y, consecuentemente, llevan deixis; por ejemplo, los signos que expresan relaciones del tipo: *dentro/fuera; arriba/abajo; alto/bajo...*

10 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

11 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

ARRIBA: mano derecha con el dedo índice extendido hacia arriba realiza movimiento ascendente repetido.



Fig. 14. Arriba<sup>12</sup>

DEBAJO: signo bimanual. La palma izquierda fija y orientada hacia el suelo; la mano derecha en la misma dirección pasa por debajo de la izquierda.



Fig. 15. Debajo<sup>13</sup>

El gesto es la forma originaria del lenguaje corporal: cuando la persona se mueve para realizar una acción cualquiera, no se despliega tan sólo una actividad muscular y ósea; antes de esa abstracción, la motricidad es una acción intencional de la subjetividad. El gesto tiene la capacidad de comunicar algunas cosas, esa es una de sus principales gracias, por eso a veces es equivalente a la palabra y dice lo que ésta puede decir. En la medida en que sea posible, el gesto puede ser tan rico y vasto como lo es la palabra, y debería ser capaz de transmitirnos lo mismo que un poema, o que un discurso retórico, etc. De los pantomimos

12 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

13 Figura tomada de [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg)

romanos se dice que eran capaces de “decir”, por medio de los gestos, cosas tan complejas como los discursos filosóficos, contando con el claro entendimiento por parte del público gracias a su poco común elocuencia.

El gesto, entonces, es la palabra hecha imagen, es esencialmente un “decir”. Si al encontrarme separado de alguien por un vidrio, y por ende impedido de toda posible comunicación por medio del sonido, le quiero decir que tal o cual persona puso el vidrio de por medio, tendré que decirlo a través del gesto, hecho de una forma clara y legible, para que se entienda quién fue el culpable de tal situación. El gesto es así otra manera de “decir” lo que la palabra ya dice, es “la otra palabra”, la que es visual antes que sonora o escrita, infortunadamente, los gestos son subjetivos y culturales, a menos que se determinen como en el caso del lenguaje de los sordos.

Retomando el tema que nos ocupa, en la ciencia del deporte según Navarro (1978)<sup>14</sup>:

La gestualidad se considera como los distintos modelos de ejecución y usos corporales y de objetos que configuran a los diferentes deportes, constituyéndose en uno de los parámetros básicos de su estructura. Se suele clasificar desde vertientes diferentes, en función de la parte del cuerpo o con que se ejecute prioritariamente (técnicas de piernas, brazos, tronco, etc.) o modelo de ejecución resultante (salto, giro, lanzamiento, etc.), en función del objetivo estratégico pretendido (marcar, pasar, superar, etc.).

Con base en lo anterior, se presenta a continuación el funcionamiento del concepto de gesto y su cambio a gestema dentro de la comunicación motriz.

---

14 Según el Diccionario Virtual de Voleibol, “gesto es el conjunto de movimientos que se realizan antes, durante y después de tocar el balón. Dependiendo del toque se realizará un gesto u otro.

## 4. Unidad Motriz Comunicativa

En los deportes psicomotrices, los cuales son caracterizados por la ausencia de comunicación práxica, el gesto es considerado como el elemento prioritario en el desarrollo de la acción de juego, mientras que, en los deportes sociomotrices, la acción gestual sólo tiene sentido en función de la situación estratégica, dando origen al concepto de comunicación motriz o práxica.

Según Navarro (1978) “El concepto de comunicación motriz está directamente relacionado con el de interacción o relaciones entre los participantes, en aquellas actividades en las que se da de manera simultánea la intervención o participación de varios individuos, al menos dos, los cuales pueden realizar dicha actividad en colaboración, oposición o colaboración /oposición”. Con base en esto, en los deportes donde participan varios integrantes, es decir, de equipo, el tipo de comunicación utilizado es la resultante de una interacción motriz esencial o comunicación motriz.

El concepto de comunicación motriz ha sido analizado por algunos teóricos como Blázquez (1986), Moreno (1994), Rodríguez (1998), entre otros, todos ellos aportando elementos esenciales como ‘código de signos’, ‘interacción’, ‘sistema de relaciones’ y ‘objeto motor’, los cuales fueron recopilados y complementados por Moreno y Jiménez (1998, 8) quienes conceptualizan la comunicación motriz como:

Un sistema de codificación-decodificación motriz que, manifestado a través de acciones motrices, tiende a la consecución de un objetivo motor. Por lo tanto, un sistema dinámico sujeto a cambios propios y derivados de la incertidumbre interna y/o externa, así como de su propia lógica; de codificación-decodificación motriz porque precisamente hace uso de un lenguaje motor; a través de acciones motrices porque lo verbal no es pertinente ni significativo; y que tiende la consecución de un objetivo motor, porque toda comunicación busca una finalidad, en este particular, motriz.



De la mano con la comunicación motriz, Parlebas (1986) estableció dos categorías, las cuales han sido denominadas directa e indirecta, distinguiéndose, en la primera, dos nuevas formas denominadas comunicación y contra-comunicación. La comunicación es la cooperación con el compañero, mientras que, la contra-comunicación es la oposición al adversario.

Hernández Moreno (1994) presenta el siguiente cuadro donde las categorías y sus características son señaladas dentro del concepto de la motricidad.

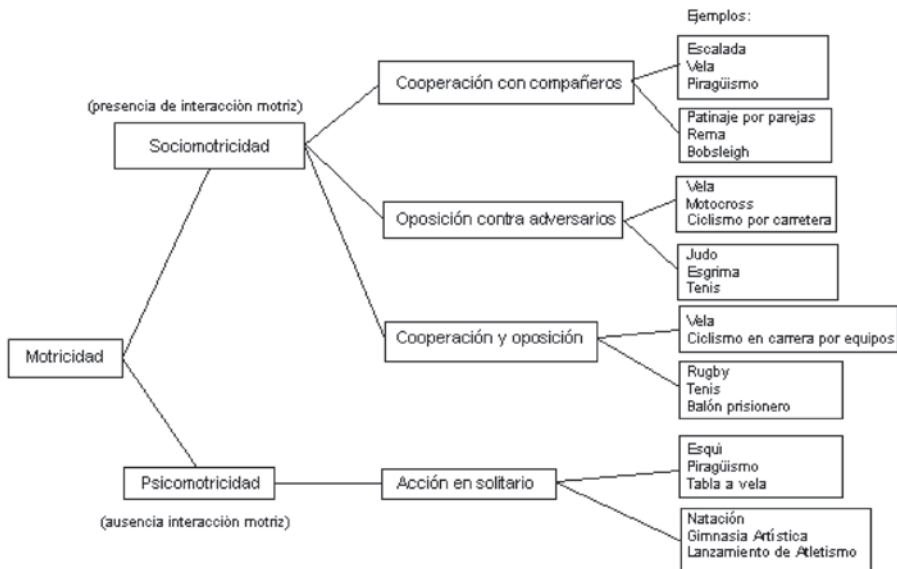


Fig. 16. Clasificación de los deportes<sup>15</sup>

Por otro lado, la comunicación motriz indirecta está dividida en gestemas y praxemas. La primera es la unidad comunicativa gestual que puede ser sustituida por la palabra, en cuanto a la segunda, es todo tipo de comportamiento motor actualizado por los jugadores comprometidos en la realización de una acción del juego (un objetivo

15 Figura tomada de Hernández Moreno (1994)

motor). Éstos son realizados por los miembros de un equipo que llevan a cabo una acción colectiva.

Un praxema motor puede ser: un bloqueo en balonmano, un desmarque en fútbol, una finta en polo acuático, o el significado de una arrancada en un contraataque, por lo tanto, es un acto que el deportista realiza y genera un resultado sin que por ello se cree un acto comunicativo. Mientras que un gestema es por ejemplo aquella señalización que hace el jugador para marcar una jugada y que en la mayoría de los casos se interrelaciona con la completitud lingüística de lo que se desea expresar.

Es claro que dentro de los deportes sociomotrices, existe un impulso que motiva a los jugadores a realizar una serie de actividades programadas y preparadas para alcanzar el objetivo del juego, el cual es conocido como objetivo motor. Geip (2000, 178), lo define como “la intención de la persona en incidir en su motricidad”, es decir, poner en juego su motricidad; por consiguiente, la comunicación motriz está regulada por el objetivo motor, y aún más por el objetivo motor interno (restricciones e indicaciones de juego). Respecto de esto, Gómez (2002, 2) sostiene que: “La interacción que existe entre el elemento ejecutor del objetivo (participantes) y del elemento mediador del objetivo (móvil), en relación con la consecución del propio objetivo motor surge el concepto de: las unidades motrices comunicativas (UMC)”. Estas UMC tienen su lógica por la interacción de los diferentes elementos que se consideran suficientes y necesarios. ¿Por qué unidades? ¿Por qué motrices? ¿Por qué comunicativas?

Gómez, da respuesta a estos tres interrogantes de la siguiente forma:

El término ‘unidades’, porque son los elementos básicos que conforman la esencia de la comunicación sin que se altere la naturaleza de dicha comunicación... respecto a lo segundo, son motrices, porque la motricidad es condición sine qua non para que tenga significatividad y pertinencia respondiendo, así, a la

lógica interna del juego deportivo<sup>16</sup> ... son comunicativas porque la unidad de análisis es la propia comunicación motriz. En definitiva, son aquellas acciones motrices más simples que nos delimitan; se trata de comunicación motriz esencial y directa y no de cualquier otra cosa (Gómez, 2002: 2).

El autor propone como ejemplo de UMC: un pase, una interceptación, un desmarque, un lanzamiento, etc., y no un fuera de lugar. Todas las anteriores son unidades, pero existe un rango en el cual se pueden establecer según su forma, ya que si bien en su totalidad están encaminadas al fin último que es el objetivo motor, cada una de ellas, funcionalmente, es diferente. Gómez (2002) presenta la siguiente clasificación:

- Las UMCs de base o primarias: son el pase y, por antítesis, la interceptación.
- Las UMCs de transición o secundarias: son aquellas que interceden entre el pase, la interceptación y la consecución del objetivo motor. Por ejemplo, ayuda, desmarque, bloqueo, presión, marcaje, etc.
- Las UMCs de éxito o terciarias: son aquellas que, en última instancia, logran el objetivo motor, y por tanto, ofrecen una ventaja sobre el equipo adversario. En este caso, tenemos el lanzamiento al espacio de marca y, por antítesis, la interceptación de este lanzamiento.

De la interacción de estas tres UMC, encaminadas a la consecución del objetivo motor, Gómez (2002, 3) proporciona la siguiente figura (Fig. 23), donde plantea que se puede “obtener la lógica intrasistémica que subyace a la comunicación motriz”.

---

16 Según Laban (1987: 13) “El movimiento es el traslado de un órgano cualquiera del cuerpo de un punto en el espacio a otro. Pero lo que lo hace ser un puro movimiento es que no necesita de ninguna justificación, se realiza sin una finalidad clara, sin una idea que lo motive, es el puro moverse”.

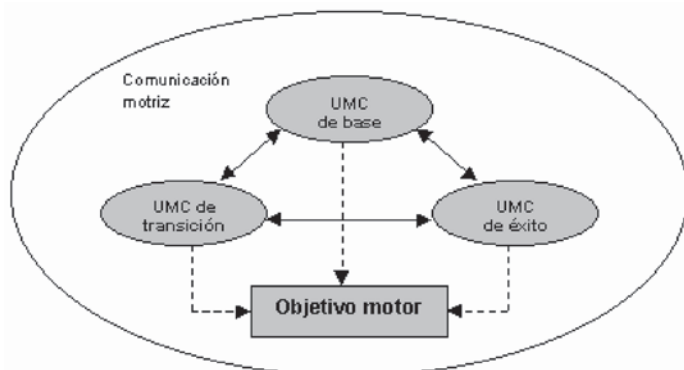


Fig. 17. Lógica intrasistémica de la comunicación motriz (UMC)

Gómez (2002, 4) explica la figura 23 de la siguiente forma: “todas las UMCs están relacionadas entre sí y, a su vez, con el objetivo motor que se convierte en referente de las mismas. En efecto, y por ejemplo, cuando se realiza un pase (UMC de base), no se pueden soslayar aspectos como el desmarque del compañero (UMC de transición), con vistas a que éste u otro compañero ejecute un lanzamiento en un futuro inmediato (UMC de éxito), con el objetivo de que el móvil entre en la canasta o en la portería (objetivo motor)”.

El objetivo motor es el elemento encargado de agrupar cada una de las unidades motrices comunicativas presentes en un acto, es decir, sin un objetivo motor determinado y contextualizado en el juego, una boya (posición centro del polo acuático) no tendría función dentro del juego, pues es éste el encargado de distribuir las posiciones de sus otros cuatro compañeros a la hora del ataque. Ahora, es claro que si alguno de los jugadores no entiende cuál va a ser su objetivo motor, es factible que desarme todas las unidades motrices comunicativas sin importar si son de base, transición o éxito.

Las UMC cumplen un papel directivo dentro de los deportes sociomotrices más que comunicativo, en sentido lingüístico, puesto que tales unidades funcionan como referentes espaciales, temporales o accionales en una situación de juego, pero caído el esquema, se pierde

la referencia y surge un nuevo objetivo motor interno, donde cualquier acción motriz comunicativa, es decir, no verbal que se intente realizar, tendría una interpretación ambigua. En otras palabras, las UMC son un elemento importante de interacción y organización deportiva, pero funcionan a un nivel motriz básico más que comunicativo, y su finalidad principal es alcanzar el objetivo motor del juego. Es por esto que al indagar para conocer cómo se establece un acto comunicativo no verbal dentro de una disciplina especializada como la del buceo recreativo, esta clase de unidad no responde adecuadamente a los requerimientos contextuales de la no verbalidad en cuestión.

## 5 Unidad Conceptual Móvil

En algunos contextos deportivos específicos, la completitud del acto comunicativo se logra con segmentos lingüísticos que acompañan el proceso no verbal como se señala en el resultado de la investigación “Aplicaciones terminológicas en la Música y el Entrenamiento Deportivo”, realizado por Vallejo et al (2004), la cual se centró en el análisis del modelo de comunicación generado entre las nadadoras sincronizadas y su entrenadora, donde el aprendizaje y el perfeccionamiento de los movimientos que se conjugan con la música se controlan en gran medida por medio de la comunicación generada por el lenguaje no verbal. Donde condiciones como la postura, el tacto, el movimiento de los brazos, los dedos, la cabeza, las piernas y el tronco, son esenciales en la realización del performance dirigido por dicho acto comunicativo entre practicantes y entrenadora. Este proceso permitió determinar la unidad conceptual móvil (UCM) como unidad de comunicación no verbal en un campo deportivo donde el movimiento y el gesto se imponen al acto de habla lingüístico, debido a las condiciones específicas en que se desarrolla dicho deporte.

Vallejo et al (2004, 82) define para esa investigación la unidad conceptual móvil como “la representación no verbal del movimiento, es decir, como unidad de referencia primaria de conocimiento específico que se expresa en un sistema semiótico diferente al lingüístico y

refrenda los principios de organización cognoscitiva de la información y la comunicación en un campo específico”. Este concepto responde a los parámetros de la unidad terminológica, la cual es entendida como la relación de correspondencia entre concepto y representación, es decir, la unidad primaria de referencia organizacional en un campo específico de conocimiento especializado (Budín, 1996). Además, hace hincapié en la relevancia del movimiento con sentido comunicativo en la representación de la unidad conceptual, por lo que es denominada como móvil. Es importante resaltar que en este caso específico algunos mensajes pueden ser o no completados con segmentos lingüísticos.

Existen deportes sociomotrices donde el lenguaje especializado preestablecido o aprendido se precisa en la fase de proceso de preparación, pues en cada uno de los diferentes encuentros independiente de la lengua o la nacionalidad de los deportistas y según la Escuela o Agencia que los ha certificado no puede correrse el riesgo de improvisación o imprecisión comunicativa debido a la especificidad del contexto donde no puede generarse ésta por un acto verbal se hace imperativa la construcción comunicativa por medio de las unidades conceptuales móviles, pues son el único medio comunicativo eficiente y eficaz. Un ejemplo de ello es el buceo recreativo. Plested y Londoño (2004; 277) señalan que “en el buceo recreativo, el lenguaje no verbal es la opción comunicativa por excelencia”, y este lenguaje no verbal especializado es generado a cabalidad por medio de unidades conceptuales móviles, como actos de habla en contexto.

En otras palabras, en el buceo recreativo, a diferencia del nado sincronizado, el acto comunicativo en inmersión no es reforzado por medio verbal, lo cual hace que toda transacción de información se realice sólo por medio del movimiento como conceptualización en dicho lenguaje no verbal<sup>17</sup>. También se diferencian en que la postura corporal y

---

17 Es necesario anotar que en otros países, a veces se recurre al tablero o pizarra y se escribe el mensaje o se cuenta con intercomunicadores digitales. Sin embargo, para asegurar la viabilidad comunicativa en cualquier situación sólo se certifica a un buzo que conoce, ha aprendido y sabe utilizar el lenguaje no verbal específico en contexto.

el tacto en el buceo recreativo no son esenciales en el desarrollo del acto comunicativo, puesto que todas las UCM que conforman el lenguaje no verbal de éste dependen del concepto conjugado en el movimiento claro, preciso y armónico de los brazos, dedos y manos, como movimiento que precisa el acto de habla no verbal, es decir, elemento referencial para la comprensión del concepto representado.

Según Londoño (2004) el lenguaje no verbal del buceo recreativo lleva consigo una carga 'cognitiva' del área especializada, la cual se adquiere dentro de esta disciplina subacuática por los buzos certificados, antes de las inmersiones donde cada concepto como unidad terminológica primaria, está representado por una unidad conceptual móvil específica, lo cual permite generar los actos de habla necesarios en inmersión; por tanto, estas unidades son sólo realizables y comprensibles únicamente dentro del contexto de la inmersión. Tales unidades conceptuales móviles satisfacen una necesidad comunicativa, donde el acto comunicativo desarrollado no se ve afectado por la consecución del objetivo motor, éstas funcionan tanto dentro de la cooperación con los compañeros como en la oposición a los adversarios, siempre y cuando, en el lenguaje no verbal del área se comprendan los mensajes preestablecidos necesarios.

Por consiguiente, para esta investigación se redefine el concepto de unidad conceptual móvil (UCM), es decir, la unidad terminológica primaria, como "la relación de correspondencia entre concepto y representación no verbal del movimiento como acto comunicativo primario resultante del sistema epistémico e informacional que se expresa en un sistema semiótico diferente al lingüístico y refrenda los principios de organización cognoscitiva de la información y la comunicación en un campo específico generados dentro de un área de conocimiento, sin necesidad de un segmento lingüístico que lo complete". Por ello, para efectos del desarrollo de esta investigación se aplica también el concepto de unidad conceptual móvil por ser la posibilidad más clara de analizar y clasificar las unidades conceptuales

especializadas del acto comunicativo del buceo recreativo en inmersión. Debido a que el lenguaje no verbal del buceo recreativo se estructura a partir de la información contenida en los segmentos del movimiento que conforman ´palabras` o ´frases` del acto de habla con sentido completo en cada acto comunicativo en la inmersión se realiza el análisis en contextos especializados específicos.

Véase entonces como funcionan UCMs en disciplinas que demandan la comunicación no verbal como acto comunicativo óptimo.

## 6. Algunos modelos no verbales comunicativos especializados

Partiendo de la definición de concepto como ´unidad de conocimiento` (Budin & Oeser, 1995; Plested et al, 1996), la representación de conceptos por símbolos gráficos (Arntz y Picht, 1989; Galinski y Picht, 1996), la realización de un acto comunicativo por medio de Unidades Conceptuales Móviles (Vallejo et al, 2004, Plested y Londoño, 2004; Londoño, 2004) es posible señalar la existencia de disciplinas donde el movimiento conjuga el concepto y éste es de esencial importancia en la situación específica comunicativa, como lo es la transmisión de información por medio del telégrafo óptico, la comunicación no verbal militar en zona de guerra y el buceo recreativo en inmersión. Por consiguiente, es importante ver cómo funcionan estos modelos no verbales comunicativos especializados para crear un puente cognitivo (Ausubel, 1996) entre el acto comunicativo y su área.

En la actualidad existe un buen número de áreas especializadas en diversos campos de desarrollo como el deporte, la ingeniería, la militancia, etc., donde la comunicación no verbal especializada es y ha sido el factor principal para alcanzar sus objetivos; claro está que cada uno de estos objetivos varía de acuerdo al área. En esta parte, sólo se señalan brevemente la importancia y el funcionamiento de las unidades conceptuales móviles de diversa índole dentro de tales disciplinas, las cuales comparten dos elementos esenciales:



la transmisión de información y la especificidad del concepto. Las disciplinas seleccionadas son la telegrafía óptica y la comunicación no verbal militar, que permiten resaltar el valor de la no verbalidad para el análisis en este trabajo.

### 6.1 La transmisión de información especializada por medio del telégrafo **óptico**

El 19 de julio de 1794, la Convención Francesa de la época recibía el primer telegrama de la historia, en cuyo texto se anunciaba la toma por parte del ejército republicano francés de las plazas fuertes de Landrecies y Condé, hasta entonces en poder de las fuerzas austríacas. La noticia había sido transmitida hasta París desde la ciudad de Lille, a través de una línea de telegrafía óptica de 230 kilómetros, montada sobre 22 torres, la última de las cuales estaba ubicada en la cúpula del Louvre. Claude Chappe había concebido en 1790 un *sistema de señales ópticas* (unidades conceptuales no verbales), a través de las cuales y del correspondiente código, se podían transmitir *signos alfabéticos y numéricos a distancia*. Presentó su sistema ante la Convención el 22 de mayo de 1792, recibiendo un año más tarde una subvención de 6.000 francos para la construcción de una línea de prueba (Martínez y Otero, 1993: 5).

Según Martínez y Otero (1993: 3) “En la España de mediados del siglo XIX, cuando se pone en marcha la red telegráfica, no existe alternativa posible al telégrafo en términos de velocidad de la **transmisión de la información**. A pesar de la modernización del correo comparando ambos sistemas las ventajas de telégrafo resultan indiscutibles”. Por eso el telégrafo óptico nació amparado y justificado por las necesidades de información de los aparatos de poder, es decir, en la guerra. Además, la posibilidad de comprender lo visualizable a distancia refrenda una forma nueva de comunicación para ese tiempo.

El sistema de Chappe consta de un mástil en cuyo extremo superior puede girar un travesaño de cuatro metros de longitud, denominado

regulador; este elemento tiene en sus extremos otros dos travesaños giratorios de dos metros de longitud, denominados indicadores. Cada indicador puede adoptar ocho posiciones, separadas entre sí  $45^\circ$ , suficientemente diferenciables a la distancia de observación. No obstante, para evitar errores, no se emplea la que se solapa con el regulador. Por tanto, quedan siete posiciones útiles, que dan lugar a cuarenta y nueve combinaciones entre los dos indicadores. A su vez, el regulador puede adoptar dos posiciones, horizontal y vertical, que elevan a ciento noventa y seis el número de combinaciones posibles.

En un principio cada una de estas combinaciones correspondía a una sílaba, adoptando un código similar al de la taquigrafía. Este sistema se substituyó por otro a base de un diccionario o *vocabulario* de 92 páginas, con 92 palabras en cada página, es decir, *8.464 palabras en total*. Para cada palabra sólo es necesario, pues, dos unidades conceptuales, una que identifica la página y otra la palabra dentro de ella.

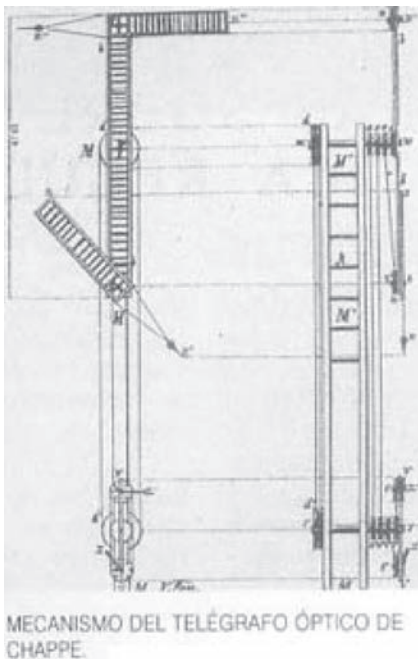


Fig. 18. Mecanismo del telégrafo

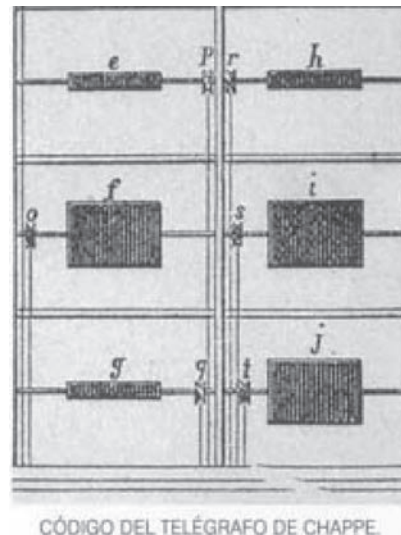


Fig. 19. Código del telégrafo

Pero, mientras Chappe elabora este diccionario, Según Martínez y Otero (1993, 8) “el diputado Eymar anuncia que es preferible adoptar el invento realizado por Breguet y el español Betancourt y que en un simple ensayo del mismo bastaría para demostrar su superioridad”. Según la memoria presentada en el Instituto de Francia, el sistema propuesto por Betancourt constaba de un mástil, en cuyo extremo superior podía girar una aguja, adoptando 36 posiciones. En el anteojo con que se observaba existía una retícula en la que estaban grabadas las unidades conceptuales correspondientes a cada posición de la aguja.

La telegrafía óptica presentó un tipo de comunicación netamente transaccional debido a que el punto esencial es la transmisión especializada y específica de información con fines delimitados. Se debe recordar que por medio del movimiento de las paletas se iba produciendo una unidad conceptual, la cual representaba un concepto preciso, cuya sumatoria generaba el contexto comunicativo completo.

Ahora véase como funcionan estas unidades conceptuales móviles en la comunicación no verbal militar.

## 6.2 La transmisión de información especializada por medio de la comunicación no verbal militar

El telégrafo óptico utilizado y masificado con fines militares, es un ejemplo de la importancia de la comunicación precisa, clara y rápida entre las personas que comparten un mismo fin, en este caso, militar. Además, si se recrea un combate, el silencio sería el elemento que permitiría llegar al bando enemigo sin que éste detectara el enemigo, es decir, no se debe utilizar el lenguaje verbal en campaña, sobre todo si se espera realizar una emboscada, u otra que implique sorpresa silenciosa.

Por esto, los ejércitos y grupos armados han desarrollado un lenguaje no verbal especializado para comunicarse efectivamente mientras están en combate sin recurrir a la parte verbal. Por consiguiente, no es un lenguaje compuesto de gestos, sino de unidades conceptuales especializadas, las cuales son llevadas a cabo por medio del movimiento de los brazos, que

hoy se pueden determinar como unidades conceptuales móviles. Véase algunos ejemplos:



Fig. 20. *Agruparse Lenguaje No Verbal Militar*<sup>18</sup>

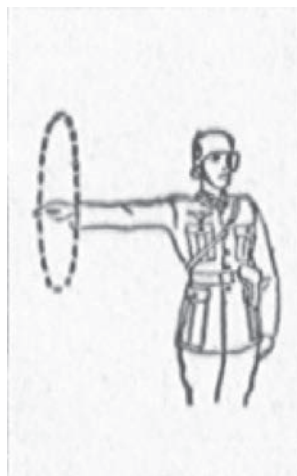


Fig. 21. *Avanzar Lenguaje No Verbal Militar*<sup>19</sup>

Estas unidades conceptuales móviles presentan la posibilidad de estructurar el acto comunicativo, como acto de habla no verbal, donde el movimiento preciso y claro proporciona la totalidad del concepto que el emisor desea transmitir en un acto comunicativo específico, dado que, aunque el medio no impide físicamente que se realice un acto verbal, la situación militar del manejo del silencio como estrategia de guerra exige que este tipo de comunicación sea no verbal para ser óptima.

### 6.3 Buceo Recreativo

El aprendizaje del lenguaje no verbal del buceo recreativo, se realiza en superficie por medio de la descripción y definición de conceptos predeterminados, los cuales se refuerzan por medio de representaciones gráficas y videos, donde se estudian las unidades conceptuales móviles

18 UCM tomada de [www.wehrmacht.org/forum/viewtopic.php?t=292&start=45&sid=7275c3cfada7038e525608f6e28f7](http://www.wehrmacht.org/forum/viewtopic.php?t=292&start=45&sid=7275c3cfada7038e525608f6e28f7)

19 UCM tomada [www.wehrmacht.org/forum/viewtopic.php?t=292&start=45&sid=72575c3cfa58da7038e525608f6e28f7](http://www.wehrmacht.org/forum/viewtopic.php?t=292&start=45&sid=72575c3cfa58da7038e525608f6e28f7)

adecuadas y el movimiento específico para expresarlas en contexto. Según Plested et. al (2004), esta relación se refrenda con mayor precisión en el momento de la comunicación real que se desarrolla en la inmersión, cuya única opción es no verbal.

En ese sentido, los buzos que están presentes en una inmersión efectúan un acto comunicativo especializado donde cada una de las unidades terminológicas representa un concepto previamente asignado y un movimiento especificado. Además, el concepto de unidad conceptual móvil, como se define para este trabajo<sup>20</sup>, abre la posibilidad del análisis de la realización de actos comunicativos en los momentos determinados por la comunicación en inmersión, los cuales no pueden ir acompañados de segmentos de lenguaje verbal dadas las condiciones del medio o canal, como se puede observar en el siguiente ejemplo :



Fig. 22 UCM. 1. OK (Cerca)<sup>21</sup>



Fig. 23 UCM. 2. OK (Lejos)<sup>22</sup>

En conclusión, para efectos de esta investigación, la teoría del signo es aplicable en los aspectos que completan al lenguaje no verbal del buceo analizados anteriormente, dadas las características tanto funcionales como conceptuales de este lenguaje, el cual requiere de elementos que se encuentran por fuera de una comunicación de base lingüística; en otras palabras, se requiere de una base teórica como es el caso de la terminología, que tiene en cuenta los elementos extralingüísticos

20 Ver redefinición en la Pág. 58

21 UCM tomada de <http://www.geocities.com/Yosemite/Geyser/5298/senales1.html>

22 UCM tomada de <http://www.geocities.com/Yosemite/Geyser/5298/senales1.html>

como parte fundamental de la suma de los actos comunicativos que la constituyen, específicamente en el área de la comunicación especializada no verbal.

El lenguaje no verbal del buceo funciona por medio del entramado cognitivo organizacional de un código terminológico compuesto por unidades conceptuales móviles, dado que el movimiento realizado como acto de habla es una unidad de conocimiento que conforma el concepto especializado al igual que en el lenguaje no verbal militar y el principio de transmisión de información en áreas de especialidad como en la telegrafía óptica, porque el contenido informacional no es transmisible con palabras o frases de código lingüístico.

Además, las UCMs cumplen con los requerimientos de brevedad, exclusividad y conceptualización propuestos por Grinev (1996, 22), satisfaciendo tanto la terminología como los principios básicos de la semiótica en una base dinámica conceptual controlada, puesto que el buceo es un área específica de conocimiento y su lenguaje no verbal es por tanto una comunicación especializada no verbal y móvil.

## CONCLUSIONES

Para efectos de esta investigación fue posible analizar y refrendar que el acto comunicativo llevado a cabo por medio del lenguaje no verbal del buceo, desde la teoría de la terminología, se configura por unidades conceptuales móviles (UCMs), redefinidas para este trabajo (ver Pág. 58), las cuales son creadas y asimiladas, en primer lugar, por reflexión didáctico-pragmática por los buzos. Se pudo reconocer que el sistema conceptual se construye por medio de esas UCMs *preestablecidas*, según contextos específicos, no necesariamente normalizadas.

Cuando la conceptualización de uso del lenguaje no verbal del buceo recreativo no cumple con las demandas requeridas en una inmersión determinada, el grupo de buzos crea una UCM para cada posible situación comunicativa, la cual genera variaciones semióticas con el código estándar de cada agencia de certificación. Lo anterior da

como resultado, el surgimiento de unidades conceptuales móviles “situacionales”, las cuales sólo cumplen una función comunicativa dentro de tal inmersión y no perviven necesariamente en la comunicación especializada del área del buceo recreativo.

Se constató que el buceo recreativo lleva consigo una carga ‘cognitiva’ del área especializada, la cual se adquiere dentro de esta disciplina subacuática por los buzos certificados, antes de las inmersiones donde cada concepto como unidad terminológica primaria, está representado por una unidad conceptual móvil específica, lo cual permite generar los actos de habla necesarios en inmersión; por tanto, estas unidades son sólo realizables y comprensibles únicamente dentro del contexto de la inmersión. Tales unidades conceptuales móviles satisfacen una necesidad comunicativa, donde el acto comunicativo desarrollado no se ve afectado por la consecución del objetivo motor, éstas funcionan tanto dentro de la cooperación con los compañeros como en la oposición a los adversarios, siempre y cuando, en el lenguaje no verbal del área se comprendan los mensajes preestablecidos necesarios. En cuanto a las unidades motrices comunicativas, aunque bien están presentes en el buceo recreativo su papel no es comunicativo, pues su meta principal es alcanzar el objetivo motor, por tanto los referentes son tácticos en función de las acciones deportivas en sí mismas y no dependen de las necesidades u objetivos comunicativos generados en inmersión.

Además, se verificó que los manuales de las escuelas de buceo recreativo certificadas por ambas agencias presentan sinonimia y polisemia, aspectos que dentro de una comunicación especializada no verbal son causantes de interpretaciones erradas que disminuyen o interfieren la transmisión clara de información. Esta sinonimia y polisemia son el producto de la baja regulación por parte de las entidades encargadas del área del buceo, ya que en algunos casos, están presentes en diversos manuales de escuelas certificadas por la misma agencia.

Por tanto, la falta de normatividad estandarizada entre los manuales de las agencias de certificación tanto americanas como europeas es un



elemento importante en la producción de variaciones, pues esta práctica autónoma al crear polisemias y sinonimia en los actos comunicativos, pone en peligro la seguridad de los buzos por ser éste un factor de supervivencia en la inmersión. A esto, se le adiciona, el comportamiento de las escuelas de buceo, que cuando no siguen estrictamente los parámetros ya establecidos por tales agencias, en cuanto al lenguaje no verbal del buceo recreativo, se refiere. Además, se constató la importancia de la transmisión clara y precisa de la información dentro del acto comunicativo en inmersión, dónde se resalta su característica de transaccionalidad, la cual prevalece sobre la interacción comunicativa, lo que facilita el cumplimiento de las cuatro máximas de Grice en este lenguaje no verbal predeterminado y especializado, cuyo objetivo es muy claro: garantizar la transmisión efectiva de información, por medio de mensajes conceptualizados con claridad.

En cuanto a estos mensajes, se señala que la sintaxis del lenguaje no verbal del buceo recreativo está implícitamente conectada con el concepto (nivel conceptual) y de manera explícita con la sintaxis del lenguaje verbal del receptor de la frase (nivel de expresión). Además, dentro de las unidades conceptuales móviles del lenguaje no verbal del buceo recreativo, predominan dos pronombres personales: yo y tú, por ser un acto comunicativo directo. Los pronombres restantes, son utilizados dentro de la comunicación, pero es necesario realizar más de una unidad conceptual móvil para expresarlos.

El lenguaje no verbal del buceo produce dos actos comunicativos: uno referencial y el otro predicativo, donde el primero proporciona únicamente el contenido del mensaje preestablecido, no obstante, todo mensaje preestablecido en el lenguaje no verbal del buceo recreativo lleva consigo un acto predicativo, es decir una fuerza ilocucionaria predeterminada. Ahora, si se variara el acto ilocucionario del mensaje preestablecido en el buceo recreativo (es decir, se pudiera aseverar, jurar, prometer, etc.), éste sufriría dos cambios esenciales: 1) sacaría a la UCM de la comunicación especializada terminológica, y 2) cambiaría



el contenido de los mensajes preestablecidos, imposibilitando la comunicación entre buzos durante la inmersión.

El modelo del signo operacional de Grinev (1996) proporciona elementos necesarios para el análisis de las unidades terminológicas que conforman el código en el lenguaje no verbal del buceo como comunicación especializada; el vínculo semiótica-terminología garantiza el buen funcionamiento de ambas ramas, cuya finalidad es la armonización de dicho lenguaje no verbal. Los elementos anteriores son incluidos en el modelo dinámico conceptual controlado de Oeser (1993), que rescata la evolución del signo y sigue los planteamientos terminológicos demandados por Wüster (1985) y Galinski & Picht (1996), formando así el modelo armonizador adecuado para las UCMs del lenguaje no verbal del buceo.

Desde la teoría de la Relevancia, de Sperber y Wilson, todas las UCMs seleccionadas por el buzo en inmersión, son pertinentes en el acto comunicativo, porque cumplen con las características de la comunicación en su área de especialidad en cada inmersión. Además, desde este punto de vista teórico, en el lenguaje no verbal del buceo se genera un fenómeno comunicativo dual, donde se presentan codificación y decodificación de información, en primera instancia, lo cual resalta la transaccionalidad de éste, pero, a la vez, se realiza un acto ostensivo-inferencial, dado que si en inmersión el buzo realiza alguna UCM es porque necesita comunicar algo (actividad ostensiva), como se ha hecho referencia antes, de forma clara y precisa, y ese algo es un concepto perteneciente al buceo recreativo en general o a la inmersión, lo cual facilita el proceso de inferencia y la selección adecuada de los supuestos proporcionados por el acto ostensivo.

Como otro resultado del desarrollo de esta investigación, luego de identificar, describir, valorar, comparar y armonizar las UCMs específicas, se cuenta con la clasificación de las mismas almacenadas en formato electrónico.

## Bibliografía

- Barite, Mario (2000). *Diccionario de Organización y Representación del Conocimiento: Clasificación, Indización y Terminología*. Montevideo, Universidad de Uruguay.
- Benveniste, Emile (1977). *Problemas de Lingüística General*. Editorial Siglo XXI, Madrid.
- Blázquez, Daniel. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona, Ed. Martínez Roca. Col: Deportes: Técnicas.
- Budin, Gerhard. & Eugene Oeser (1995). *Controlled Conceptual Dynamics: From Ordinary Language to Scientific Terminology- and Back*. Germany, Terminology Science and Research. Vol 6 No. 2.
- Budin, Gerhard. 1996. *Wissensorganisation und terminologie: die Komplexität und Dynamik wissenschaftlicher Informations – und Kommunikationsprozesse, Tübingen*.
- \_\_\_\_\_ (1997). *Theoretical and Operational Problems of Semiotic Models in Terminology Theory*. Germany, Terminology Science and Research. Vol. 8 No. 1/2
- \_\_\_\_\_ (1999). "Investigating Concepts of Cultural Studies", *en*: TKE Terminology Knowledge Engineering. Vienna, Termnet.
- Champollion, Jean. (1824). *Lettres à M. le Duc de Blacas d'Aulps*. Paris, Firmin Didot.
- Ducrot, Oswald. & Teodor Todorov (1998). *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*. México, Siglo XXI.
- Eco, Umberto (1977). *Tratado de Semiótica General*. Barcelona, Lumen.
- \_\_\_\_\_ (1985). *Einführung in die Semiotik*. München, (5. Aufl., Original auf Italienisch 1968).
- \_\_\_\_\_ (1990). *Semiótica y Filosofía del Lenguaje*. Barcelona, Lumen.
- Galinski, Christian. & Heribert Picht (1996). 'Graphic and Other Semiotic Forms of Knowledge Representation in Terminology Management.' *In*: S.E. Wright & G. Budin (compilers) *Handbook of Terminology Management*. Vol. 1. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 42-61.
- Galinski, Christian (1990). *Terminology and Phraseology*. Germany, Terminology Science and Research. Vol 1 No. 1-2.
- \_\_\_\_\_ (1991). *Preface*. Germany, Terminology Science and Research. Vol 2 No. 2.
- GEIP (2000). *La Iniciación a los Deportes desde su Estructura y Dinámica. Aplicación a la Educación Física Escolar y al Entrenamiento Deportivo*. Barcelona, INDE.
- Gómez, Antonio (2002). *Las unidades motrices comunicativas: Un modelo de análisis para los juegos deportivos colectivos de espacio común y participación simultánea*. Buenos Aires, Revista Digital. Año 8, No. 46.
- Grinev, Siergieij (1996). *Some Semiotic Aspects of Terminology Science*. Germany, Terminology Science and Research. Vol. 7 No. 2.
- Hernández, José (1994). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona, Inde Publicaciones.
- Hjelmslev, Louis (1980). *Prolégomènes a une théorie du langage*. Madrid, Gredos.
- Jakobson, Roman (1976). *Nuevos Ensayos de Lingüística General*. Méjico, Siglo XXI Editores
- Leichik, Victor. (1971). *The subject and the Place of Terminology Science* (in Russian). Actual Problems of Lexicology. Novosibirsk.

- Londoño, David (2004). "Lenguaje No verbal del Buceo como Comunicación Especializada". En, *Memorias del Simposio Internacional "Cuerpo, Motricidad y Desarrollo Humano"*. Medellín, Instituto de Educación Física de la Universidad de Antioquia.
- \_\_\_\_\_ (2004). *Armonización del Lenguaje No verbal del Buceo*. V SEMINARIO NACIONAL DE TERMINOLOGÍA, LENGUAJES PROFESIONALES Y DISCIPLINAS AFINES "La terminología en la normalización y en la traducción". ISBN958-655-8401
- Martínez, Gaspar & Luis Otero (1993). *Las comunicaciones en la construcción del Estado contemporáneo en España 1700-1936*. Madrid. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1993. ISBN: 84-7433-949-9.
- Marty, Robert (1998). *¿A qué se llama semiología de la comunicación?* Paris, Université de Paris.
- Meo-Zilio, Giovanni & Silvia Mejía (1980), *Diccionario de Gestos*, España e Hipoanoamérica, 2 Vols., Bogotá, Instituto Caro y Cuervo.
- Morris, Charles (1938). *Foundations of the Theory of Signs*. Chicago.
- \_\_\_\_\_ (1962). *Signos, Lenguaje y Conducta*. Buenos Aires, Ed. Losada.
- Navarro, Fernando (1978). *Pedagogía De la Natación*. Valladolid, Ed. Miñon.
- Oeser, Eugene (1993). "Terminologie als Voraussetzung der Wissenstechnik". In: Laurén, C., H. Picht (Hg) : *Ausgewählte Texte zur Terminologie*. Wien : TermNet.
- Ogden, Charles. & Ivan Richards (1923). *The Meaning of Meaning*. 8th Ed. New York, Harcourt, Brace & World, Inc.
- Parlebas, Pierre. (1981). *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice*. Paris: INSEP.
- \_\_\_\_\_ (1986). *Eléments de sociologie des sports*. Paris: PUF.
- Pei, Mario (1949). *The Story of Language*, Philadelphia, Lippincott.
- Peirce, Charles (1901). "On a New List of Categories". In: *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 7 (May 1867), Pag. 287-298.
- \_\_\_\_\_ (1940/1955). "Philosophical Writings of Peirce", selected and edited with an introduction by Justus Buchler, New York: Dover Publications (First published in 1940 as *The Philosophy of Peirce: Selected Writings*, ed. by Justus Buchler, London: Routledge & Kegan Paul).
- \_\_\_\_\_ (1992-1998). *The Essential Peirce*, 2 vols., N. Houser et al (eds.) Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Picht, Heribert (1990). *LSP Phraseology from the terminological Point of View*. Germany, Terminology Science and Research. Vol 1 No. 1-2.
- \_\_\_\_\_ (1996). Terminologiens teori -- historisk utvikling og "state-of-the-art". In: J. Myking, R. Sæbøe B. Toft, , *Terminologi - systems og kontekst*, 71 KULTIs skriftseries. Noregs forkingrådet, Oslo.
- \_\_\_\_\_ (2000). *Die Terminologiearbeit im samischen Sprachraum*. Alemania, Ed. Hubert and Co., Göttingen. Pág. 228-239.
- \_\_\_\_\_ (2001). *Nicht-sprachliche Repräsentationsformen in der Terminologie*. Alemania: Göttingen, Ed. Hubert and Co. Pág. 207-228.
- Plested, María (1987). *Untersuchungen zu Problemen der Ermittlung und Bestimmung von DDR-spezifischen Lexemen und ihren Äquivalenzen im Spanischen*. 2Bde. Dissertation (A) an der Humboldt Universität zu Berlin.

- \_\_\_\_\_ et al (2000). "Translating medical text into a foreign language: some methodological considerations". En: Hermes Journal of Linguistics, Denmark. No.25. Pp.46-61.
- Plested, María & David Londoño (2004) "Harmonization of Non Verbal Communication". In Diving Meets, In: ECSS 9th, Annual Congress European College of Sport Science, Proceedings. Clemont-Ferrand, Francia, p. 277.
- Rodríguez, Juan (1997). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la Praxiología Motriz*. Tesis doctoral, Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- \_\_\_\_\_ (1998). *Modelo de análisis de los comportamientos motores en los deportes de cooperación con puntuación cualitativa. Un ejemplo: la estrategia motriz en los campeonatos de Europa de 1990 de Gimnasia Rítmica Deportiva de conjunto*. Revista de Entretenimiento Deportivo, VIII, 2, 18-26.
- Saussure, Ferdinand (1965). *Curso de Lingüística General*. México. Bs. As, Losada, 5ª. Ed.
- Schaff, Adam (1962). *Introducción a la semántica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Vallejo, Gloria. (1996). *Lenguaje y Música*. Tesis de grado para optar al título de magíster. Universidad de Antioquia, Medellín.
- \_\_\_\_\_ 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.
- \_\_\_\_\_ et al (2004). "The role of non verbal instruction in aquatic sport training" In: ECSS 9th, Annual Congress European College of Sport Science, Proceedings. Clemont-Ferrand, Francia, pp. 93,94.
- \_\_\_\_\_ et al (2004). "La comunicación no verbal en el nado sincronizado" En: Educación Física y Deporte. Vol. 23, N.2.
- Wüster, Eugene (1974). *Die Allgemeine Terminologielehre – ein Grenzgebiet zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik, und den Sprachwissenschaften*. Linguistics 119. Pág. 61-106
- \_\_\_\_\_, 1985, *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie, 2, Auflage*, Kopenhagen, herausg. vom Fachsprachlichen Zentrum, Handelshochschule

## Cibergrafía

- Colegio de Enfermería de Cádiz. "Latidos" En: [www.ocenf.org/cadiz/ cartel/signo.jpg](http://www.ocenf.org/cadiz/cartel/signo.jpg) (19-05-2004)
- GRUPO INTIYACO "Club Náutico Río Tercero Caza y Pesca" 7 Lagos (Chile) Comunicación Subacuática: Señales Manuales. En: [www.geocities.com/Yosemite/geyser/5298/senales2.html](http://www.geocities.com/Yosemite/geyser/5298/senales2.html) (05-01-2004)
- VALLEJO, Gloria. "Comunicación no verbal en el entrenamiento deportivo" En: Lecturas: EF y Deportes (Revista Digital). Buenos Aires. Año 8 No. 55 Diciembre de 2002. En [www.efdeportes.com/efd.ss/noverb.htm](http://www.efdeportes.com/efd.ss/noverb.htm) (05-12-2003).
- VENTURINI, Jorge. "Lenguaje Corporal" En: <http://venturini.com/lenguaje.html> (25-10-2003)
- WEINGAST, Susana. "Signos en el Lenguaje No Verbal" En: [http://www.artexpresion.com/signos\\_en\\_el\\_lenguaje\\_no\\_verbal.htm](http://www.artexpresion.com/signos_en_el_lenguaje_no_verbal.htm) (4-12-2003)