

Marta Castañer Balcells,
Doctora en Ciencias de la Educación
Licenciada en Educación Física y en Pedagogía
Profesora titular de Educación Física de Base,
INEFC Lleida.

Roberto Guillén Correas,
Licenciado en Educación Física
Profesor asociado E.U.F.P.E.G.B.,
Universidad de Zaragoza.

CÓMO OPTIMIZAR EL DISCURSO NO-VERBAL DEL EDUCADOR FÍSICO. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE CONDUCTAS SIGNIFICATIVAS

Resumen

El enfoque que pretende el presente artículo, dentro de nuestra línea de investigación de la comunicación no-verbal, atiende un nivel de comprensión global y sistémica de las diversas dimensiones que confluyen en el discurso que el docente utiliza en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

No se pretende minimizar el nivel verbal de comunicación, sino, simplemente, enfatizar sobre el uso de la comunicación no-verbal que generalmente queda bastante mitigado a nivel de percepción consciente. Partimos de la consideración de que el lenguaje cinésicogestual del educador personal es una más de las múltiples manifestaciones que se pueden dar en la dimensión interactiva entre los integrantes del grupo clase.

A todos se nos hace evidente que es imposible evitar nuestra presencia corporal en un espacio y en un tiempo. Nuestros pensamientos son impalpables pero nuestro cuerpo no lo es; es materia palpable condicionada por las coordenadas del espacio y del tiempo: el escenario queda a merced

de la improvisación continuada. (Castañer, 1992).

Palabras clave: optimización pedagógica, discurso docente, comunicación no-verbal, comportamiento cinesicogestual, metodología observacional, sistema de categorías de orden no-verbal.

Antecedentes y continuidad de la investigación (1)

Nuestro interés, al continuar trabajando en este campo, reside en detectar los puntos clave y los aspectos débiles de la comunicación docente y así, poder trazar futuras líneas de actuación en la mejora de la formación del docente en educación física.

Quede claro, de buen principio, que el presente artículo no pretende aportar recetas mágicas en un terreno que, de por sí, es propenso a afirmaciones en base a interpretaciones fáciles y gratuitas. Así pues, tras el largo proceso metodológico iniciado en 1989, en el que

hemos conjugado la aproximación empírica de las múltiples experiencias observadas y consensuadas con el rigor propio de la metodología observacional, nos vemos con garantías suficientes para indicar ciertos patrones conductuales susceptibles de ser trabajados en los procesos de formación de los formadores.

La observación sistemática según Anguera es: "una estrategia particular del método científico que se propone la cuantificación del comportamiento espontáneo que ocurre en situaciones no preparadas, implicando para su consecución el cumplimiento de una serie ordenada de etapas" (Anguera, 1990).

Seguidamente pasamos a exponer el proceso metodológico no experimental que hemos diseñado e implementado para tal fin.

Es un proceso metodológico que se sustenta en la observación sistematizada que nos aporta una doble ventaja:

- Trabajar sobre la conducta espontánea y natural lejos de las pretensiones de la investigación experimental.



- Conjugar los análisis cualitativos con los cuantitativos. Cada eslabón de la cadena comunicativa es altamente cualitativo; el rigor metodológico permite conectarlos ordenando y secuenciando dicha cadena comunicativa con el fin de poder abordar análisis cualitativos y cuantitativos con mayor coherencia.

Una previa aclaración de conceptos

En metodología observacional, la constitución de sistemas de categorías que permiten observar los niveles conductuales, se establece en base a una doble nivelación:

1. Las categorías molares, a un nivel macroconductual, como si de sistemas que albergan un mismo tipo de conductas se tratara.
2. Las categorías moleculares, a un nivel de microconductas más individualizado.

Recordemos al lector que el nivel molecular de las conductas gestuales, que pueden ocupar desde un segundo de duración —tipo emblemas puntuales— hasta dos o tres minutos —tipo conductas proxémico-gestuales—, siempre se basa en la significatividad global de cada gesto, cuya mejor garantía es su polivalencia. Es una polivalencia que se refleja en los grados deertura que podemos observar según sea la situación que acontece; por ejemplo, la existencia y uso de 15 gestos distintos que sirven para indicar el inicio de una actividad (por ejemplo indicar la necesidad de “hacer venir a los alumnos”). Con el fin de utilizar un tipo de conceptualización más afín al campo educativo y de comunicación humana, vamos a referenciar los conceptos de *molar* y de *molecular* —propios de las ciencias biológicas— en base

a conceptos más próximos a nuestro ámbito de estudio. Así pues, hemos optado por la siguiente conceptualización: la conducta gestual corresponde al nivel de análisis molecular, y los patrones de comportamiento cinésico corresponden al nivel de análisis molar que, repetimos, engloba diversidad de conductas gestuales de una misma etiología y/o significación.

—restringiendo o ampliando—, las categorías utilizadas, cotejándolo en una muestra de educadores, que más adelante concretaremos.

Un segundo objeto de estudio se centra en la identificación de las conductas cinésico-gestuales clave o más relevantes en referencia a la intervención didáctico-pedagógica; y con ello la detección de los puntos débiles o interferencias negativas en su emisión.

Un objeto de estudio bifronte

Hemos inducido dos cuestiones en nuestro proceso de investigación que se han consolidado como dos nuevos objetos de estudio en torno al conocimiento y optimización del discurso no verbal del docente de educación física.

Ambos objetos de estudio son consecuencia de la captación, mediante la utilización de técnicas observacionales, de los contenidos comunicativos de carácter cinésico-gestual del amplio y heterogéneo muestreo de educadores físicos que hemos realizado.

El primero de ellos está directamente relacionado con el sistema de categorías utilizado para ponderar y valorar la dimensión gestual del mensaje del docente en su intervención educativa. Nos planteamos la posibilidad de optimizar el esquema de codificación de rasgos conductuales del discurso no-verbal del educador físico en el sentido de adecuar,

Diseño e implementación metodológica

Como aspectos comunes a los dos objetos de estudio mencionados podemos citar los trazos definitorios fundamentales del diseño metodológico de la investigación aplicado al material empírico, entre los que destacamos: por un lado, la muestra de educadores que serán observados; y por otro, las actividades desarrolladas por éstos en la sesión. Resulta clave, pues, detallar la tipología del educador y la tipología de la actividad, que permitirán establecer de manera equitativa los análisis y las valoraciones posteriores en relación al segundo objeto de estudio.

Con respecto a la muestra de educadores, hemos elegido como criterios muestrales dos fuentes de variación (2): la relacionada con el grupo-clase hace referencia al momento evolutivo y educativo de los alumnos, y la relacionada con el profesor es una fuente

	PRÁCTICAS	0 - 5 AÑOS	+ 5 AÑOS
PRIMARIA	ISA CRI	ROB-1 AND-1	JAV AUR
SECUNDARIA	SUS JOR	ROB-2 AND-2	MPA MIG

Tabla 1. Configuración de la muestra, las letras que aparecen en los cuadros son los códigos de cada educador.

- # recreativa, sociomotriz, con material (por ejemplo: pelota sentada).
- # utilitaria, psicomotriz, sin material (por ejemplo: calentamiento dirigido).
- # recreativa, psicomotriz, sin material (por ejemplo: baile con diferentes músicas y desplazamientos variados).
- # competitiva, sociomotriz, con material (por ejemplo: partidillo de hockey).
- # competitiva, psicomotriz, con material (por ejemplo: circuito o recorrido de habilidades con material).

Tabla 2. Al docente se le marcaban los diferentes bloques de actividad que debía desarrollar en la confección y se le proporcionaba también un ejemplo práctico orientativo de cada uno de ellos.

de variación directamente derivada de su experiencia profesional.

A partir de ahí hemos efectuado el cruzamiento de etapa educativa en la que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y experiencia específica y continuada del profesor en la etapa, con lo cual hemos obtenido las seis categorías que se exponen en la tabla 1.

En referencia a la sesión de educación física, ésta se configura en base la consideración de los siguientes criterios:

1. Características de la actividad en relación al practicante, competitiva, recreativa, utilitaria;
2. En referencia al grado de participación interactiva de la actividad psicomotriz, sociomotriz;
3. Utilización de material en la práctica física.

De tal forma que asociando estos criterios surgen los bloques de actividad de la tabla 2.

Adecuación y ampliación del sistema de categorías original

Sea cual sea el método y las técnicas utilizadas para el análisis de las propiedades del comportamiento y, especialmente en el comportamiento pedagógico del educador físico, constatamos que éste se produce de una manera continuada; es el hilo conductor de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Pretender parcelarlo es totalmente erróneo, ya que una acción o secuencia de acciones en la cadena comportamental nunca posee una sola propiedad ni se puede definir con los mismos rasgos. Es muy difícil y discutible segmentar el flujo de conducta en unidades, y por ello se constituye en un complejo proceso.

Cada vez es técnicamente más viable —y así se está demostrando en muchos ámbitos— desarrollar diseños de estudio para observar las conductas educativas de manera que se preserve la integridad de la cadena comportamental y así poder contestar a cuestiones interpretativas de las investigaciones específicas. Dentro de una cadena comportamental, podemos separar y delimitar las conductas de etiología diversa que se combinan, sobre todo, cuando es necesario que éstas sean discretas y mutuamente excluyentes. Al mismo tiempo, las interconexiones que dan vida a la cadena de conductas intra e interindividuales son complejas ya que, a causa de la interacción social y objetual, muchos aspectos del comportamiento se dan de manera paralela (Bakeman y Gottman, 1989).

Cada investigación puntual disminuye o incrementa el conjunto de rasgos comportamentales que hay en juego, pero al mismo tiempo nunca han de dejar de estar presentes las propiedades esenciales con las que se manifiesta todo comportamiento observa-

do. La observación sistemática, que se traza a raíz de la construcción de categorías pretende ordenar y secuenciar con rigurosidad los diferentes niveles o unidades de conducta que se van dando en el *continuum* comportamental del ser humano.

La elaboración y aplicación de sistemas de categorías, a situaciones educativas o didáctico-pedagógicas es el aspecto en el que, ahora, nos vamos a centrar.

Tal y como apuntan Bakeman y Gottman (1989) el sistema de categorías es el único elemento específico que constituye el éxito del estudio observational, por lo cual no es de extrañar que sea una tarea ardua y laboriosa.

Si consideramos como base que la conducta humana es inherente al contexto en que se produce, deberemos ser coherentes y utilizar un sistema de categorías adecuado a la especificidad de dicho contexto. Altamente didáctico nos parece, en este sentido, el símil empleado por Bakeman y Gottman (1989), en el que se compara el sistema de categorías a unas lentes que nos permiten aproximarnos y contemplar —observar— la realidad. Estas lentes deben ser finas, sensibles y adaptadas para que sean útiles a su cometido, una visión clara; en el sentido en que Thom (1986) (3) denominó como el determinismo científico funcional, en este caso, referido al sistema de categorías.



Emblemas	
E1.	Señalar
E2.	Correcto
E3.	Afirmación
E4.	Negación
E5.	Incorrecto
E6.	Observar
E7.	Esperar/atender
E8.	Silencio
E9.	Marcar tiempo
E10.	Llamar la atención
E11.	Pregunta-respuesta /escucha
E12.	Dar inicio
E13.	Reconducir
E14.	Pedir
E15.	Parar
E16.	Hacer venir
E17.	Hacer marchar
E18.	Marcar disposiciones de espacio y de grupo
E19.	Animar
Reguladores	
R1.	Hacer venir
R2.	Hacer marchar
R3.	Hacer levantar
R4.	Hacer sentar
R5.	Animar
R6.	Rehacer situación/corregir
R7.	Conducir situación
R8.	Marcar inicio
R9.	Marcar final/parar
R10.	Llamar la atención

R11.	Silencio
R12.	Marcar disposiciones de espacio y de grupo
R13.	Formular preguntas /respuestas
R14.	Pedir
R15.	Tareas de organización de material
R16.	Afirmar/reafirmar

Ilustradores	
I1.	Ideográficos/batutas
I2.	Pictográficos
I3.	Cinematográficos
I4.	Indicadores de tiempo
I5.	Deicticos

Situacionales	
S1.	Movimientos de observación
S2.	Demostración
S3.	Participación
S4.	Ayuda
S5.	Afecto
S6.	Arreglar material

Adaptadores	
A1.	Adp. personal de cabeza
A2.	Adp. personal de cara
A3.	Adp. personal de tronco
A4.	Adp. personal de brazos y manos
A5.	Adp. personal de piernas y pies
A6.	Adaptar el cuerpo a la situación
A7.	Adp. personal de ropa
A8.	Adaptador objectual
A9.	Adaptador funcional

Tabla 3. Sistema de categorías.

Es decir, existe gran vinculación entre el objeto de estudio y el sistema de categorías, lo cual nos conduce irrevocablemente a un enfoque deductivo-inductivo de estudio.

Recordemos de nuevo, en referencia a todo sistema de categorías, las condiciones exigibles para su validez:

La exhaustividad: cualquier conducta que nos interese analizar debe poder ser asociada a una categoría del sistema, no puede quedar sin ubicación categorial. El sumatorio de todas las categorías del sistema debe constituir el universo categorial de cada estudio particular.

La mutua exclusividad: la ocurrencia de un acontecimiento sólo puede ser

asociado a una categoría del sistema. No deben suscitarse dudas o ambigüedad en relación a la categoría a que pertenece.

La nueva versión del sistema de categorías que hemos diseñado aparece referenciado en la tabla 3; es fruto de la combinación del sistema de categorías ya presentado en nuestros anteriores estudios y el trabajo empírico aquí presentado.

Como vemos, a nivel de patrones de comportamiento cinésicogestual, el sistema de categorías no ha experimentado ningún cambio, nos encontramos con las mismas áreas o grupos de macroconductas, emblemas, regu-

ladores, ilustradores, situacionales y adaptadores.

Sin embargo, a nivel molecular o a nivel de conductas gestuales, han aparecido nuevos códigos conductuales de carácter emblemático, regulador y adaptador, entre los que tenemos:

- E10, llamar la atención, se corresponde con R10.
- E11, pregunta-respuesta/escucha, son gestos que suscitan preguntas y respuestas en los alumnos y en el educador dan muestras de una actitud de escucha.
- E12, dar inicio, se corresponde con R8.
- E13, reconducir, se corresponde con R7.
- E14, petición, gestualidad relacionada con la demanda por parte de profesor hacia los alumnos de materiales de educación física u otros objetos existentes en el equipamiento donde se desarrolla la sesión.
- E15, parar, se corresponde con R9.
- E16, hacer venir, se corresponde con R1.
- E17, hacer marchar, se corresponde con R2.
- E18, marcar disposiciones de espacio y de grupo, se corresponde con R12.
- E19, animar, se corresponde con R5.
- R13, formular preguntas/respuestas, ademanes acompañados de lenguaje verbal cuya intencionalidad reside en crear diálogo con el alumnado.
- R14, petición, se corresponde con E14.
- R15, tareas de organización de material, conjunto de reguladores cuya principal función es que los alumnos colaboren en la organización de las actividades mediante la manipu-

lación y el traslado de los materiales específicos de educación física.

- R16, afirmar/reafirmar, reguladores que indican la acción propia de los verbos que los definen.
- A9, adaptador funcional, adaptador objetual con utilidad para la intervención didáctico-pedagógica, adaptación de aquellos objetos que se precisan para desarrollar la práctica docente; por ejemplo, mirar el reloj, llevar un silbato en la mano.

Identificación y análisis de conductas cinésicas relevantes. Conclusiones específicas

A partir del tratamiento de los datos observacionales por parte del programa G.S.E.Q. (Quera, V. & Bakeman, R.), podemos obtener además de los análisis propios de la estadística descriptiva que aquí no nos parece de interés exponer. Nos vamos a centrar en el análisis secuencial en base a los retardos conductuales que ciertas categorías imprimen en otras de forma significativa, con principal atención a las concurrencias de categorías conductuales de forma simultánea o retardo 0 en el tiempo.

Así pues, la identificación de las conductas cinésico-gestuales relevantes en referencia a la intervención didáctico-pedagógica puede realizarse en función:

- A. Del tipo de educador, según las características profesionales del mismo.
- B. Del tipo de actividad motriz que ejecutan los alumnos.
- A. Tomando como referencia la tipología del educador observamos entre los educadores de educación primaria expertos, noveles y en prácticas una concurrencia, común a todos, con una

alta frecuencia de aparición, en términos estadísticos, se trata de la concurrencia de la categoría A8 con la categoría II, adaptador objetual con ideográfico, lo que nos indica una relativa precariedad o emprobrecimiento de la capacidad ilustrativa del mensaje realizada por el hecho de efectuarse al mismo tiempo que sujeta un objeto con uno o varios segmentos corporales sin una utilidad didáctica o expresiva concreta, como por ejemplo inmovilizar los brazos al mantener un balón sujeto contra el tronco mientras explicita una determinada tarea a los alumnos.

Con carácter diferenciador entre ellos, tenemos que los educadores de primaria más expertos presentan mayor significatividad en las concurrencias de las categorías II con A6, ideográfico con adaptador de cuerpo a la situación. Realizan la ilustración adaptándose o aproximándose a la situación perceptiva del niño; así como de S5 con A6, muestras de afecto con adaptador de cuerpo a la situación; por ejemplo, flexionar el tronco o agacharse para situarse a la altura visual del niño mientras se le habla.

Como diferencia fundamental entre educadores físicos de educación primaria y de educación secundaria podemos establecer que estos últimos presentan, de forma significativa, mayores índices en la concurrencia de S1 con R7, observación con regulador de conducir situación, lo que significa un predominio de la observación y la reconducción de la situación de enseñanza-aprendizaje que atribuimos al grado de maduración y autonomía del alumnado.

Dentro de la tipología de educadores que intervienen en educación secundaria hemos apreciado que en los más expertos se da una concurrencia significativa entre las categorías S1 y R15, observación y regulador de tareas de organización del material, es

decir los educadores más expertos hacen participar a sus alumnos en la colocación del material y preparación de las actividades; mientras que en el caso de los noveles se producen de forma clara importantes concurrencias entre las categorías S1 y E10, observación y emblema de llamar la atención. Por su parte, en los docentes de secundaria en prácticas se constata un alto grado de concurrencia entre las categorías S2 y E13, demostración y emblema de reconducción, en los múltiples momentos en que se reconduce y corrige utilizando la demostración. También entre las categorías S3 y R7, participación y regulador de conducir situación, por ejemplo jugar a pasar el balón con los niños mientras se indica a quien o como hacer un pase; lo que indicaría alto nivel de dinamismo e integración en la ejecución de tareas. B. Con respecto a los tipos de actividades de enseñanza-aprendizaje, podemos señalar, por la significatividad de la frecuencia de aparición registrada, la concurrencia de las siguientes conductas cinésico-gestuales del educador físico:

En actividades de tipo competitivo realizadas con material ya sean de carácter psicomotriz o sociomotriz observamos una significativa frecuencia en la concurrencia categorial de A8 con II, adaptador objetual con ideográfico, mientras con una mano se gestualiza en función de aquello que se dice, con la otra se sostiene el material; y de A8 con E13, adaptador objetual con emblema de reconducir; aún reconduciendo, el educador no suelta el material que está adaptando; mientras que en actividades psicomotrices recreativas con material se da una concurrencia importante, en términos estadísticos, entre las categorías A8 e II, adaptador ob-



jetual con ideográfico. Por lo tanto, como común denominador tenemos que las actividades que precisan material para su realización llevan la presencia de la categoría A8 adaptador objetual, en el quehacer discursivo del educador. Por otra parte, tenemos que en prácticas psicomotrices utilitarias sin material se aprecia un alto grado de concurrencia entre las categorías S1 y E10, observación y emblema de llamar la atención.

Conclusión y prospectiva del estudio

A la vista de estos datos se vislumbran las categorías conductuales más relevantes en el marco referencial de incidencia en la formación del docente de educación física y que pueden ser motivo de un análisis personalizado más concreto y profundo de cara al establecimiento y definición del perfil pedagógico en la intervención del educador físico. Abordar estudios sobre la optimización discursiva repercute directamente en la contribución a la mejora profesional del docente de educación física en lo que a su calidad pedagógica se refiere.

Tal y como hemos prologado al inicio del artículo, nos hemos propuesto iniciar la búsqueda de unos incipientes, pero sólidos, puntos de análisis de comportamientos comunicativos e interactivos susceptibles de ser llevados a la práctica en los planes de formación de formadores.

Aquí hemos podido constatar que nuestro sistema de categorías para el estudio de las conductas de tipo cinético-gestual es válido en su doble vertiente: la del análisis gestual, molecularmente entendido y la del aná-

lisis de patrones cinésicos, molarmente tratado. Es decir, que de una parte hemos seguido profundizando en el análisis continuo, segundo a segundo, de las distintas conductas gestuales con el fin de plasmar la gran riqueza de matices conductuales que nutren los patrones de comportamiento cinético y por otra parte, contemplar el análisis, a un nivel molar, de dichos patrones de comportamiento, siempre tras el análisis pormenorizado de la gestualidad del docente. Ello permite acceder, no sólo a aspectos de formación, de personalidad, de nivel relacional, que poco a poco iremos atendiendo en nuestra línea de investigación, sino también a aspectos de eficacia pedagógica y didáctica en el uso del discurso verbal y no-verbal por parte del docente en el ámbito de la educación física.

Bibliografía

- ALTMANN (1974): *Observational Study of Behaviour: Sampling Methods*. *Behaviour*, 49.
- ANGUERA, M.T. (1985): *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- ANGUERA, M.T. (1991): *Metodología observacional en la investigación psicológica*. Vol I. Fundamentación (1). Barcelona: PPU.
- BAKEMAN, R. & GOTTMAN, J.M. (1989): *Observación de la interacción. Introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.
- BIRDWHISTELL, R. (1970): *Kinesics and context*. Philadelphia: U.P.P.
- BLURTON JONES, N. (1972): *Ethological studies of child behaviour*. Cambridge at the University Press.
- CAMERINO, O. y GUILLEN, R. (1993): Estudio de la interacción en las actividades fisicorecreativas mediante la metodología observacional. *Perspectivas*, 14. (28-32).
- CASTAÑER, M. y CAMERINO, O. (1993) (2^a ed.): *La educación física en la educación primaria. Colección la educación Física en Reforma*. Barcelona: Inde.
- CASTAÑER, M. (1992): La comunicació no-verbal de l'educador físic: construcció d'un sistema categorial d'observació i d'anàlisi del comportament cinètic. Tesis Doctoral no publicada.
- CASTAÑER, M. (1993): Hacia un análisis pedagógico y didáctico del comportamiento cinético-gestual del profesor de educación física. *Perspectivas*.
- CASTAÑER, M. (1993): El comportamiento no-verbal de l'educador físic. *Apunts* 33 (40-48)
- CASTAÑER, M. (1994): *Construcción de un sistema de categorías de observación y de análisis del comportamiento cinético no-verbal del educador físico*. en ANGUERA, M.T. (Ed.). Barcelona: PPU (en prensa).
- CASTAÑER, M. (1994): Análisis del comportamiento cinético-gestual. Elaboración de "cinogramas" y búsqueda de patrones secuenciales mediante la técnica de retardos en ANGUERA, M.T. (Ed.). Barcelona: PPU (en prensa).
- CASTAÑER, M. (1995): *Optimització de la comunicació no-verbal de l'educador: un repte de la pedagogia actual*. IV Premi d'assaig pedagògic Joan Profitós. En prensa.
- COSNIER, J. (1987): *L'etho-anthropologie de la gestualité dans les interactions quotidiennes*. En LAURENT, M. y THERME, P.: *Apprentissage et développement des actions motrices complexes*. Centre de recherche U.E.R.E.P.S. Aix-Marseille.
- EFRON, G. (1972): *Gesture, race and culture*. (1^a ed. 1941). The Hague: Mouton.
- EKMAN, P. & FRIESEN, W. (1969): The Repertoire of Nonverbal Behavior Categories: Origins, Usage, and Coding. *Semiotica* 1, 49-98.
- EKMAN, P. y FRIESEN, W. (1974): Nonverbal Behavior and psychotherapy. En Friedman, R.J. & Katz, M.M.: *The psychology of Depression*. New York y Londres: Wiley.
- EKMAN, P. (1976): Movements With Precise Meanings. *Journal of communication*, 26:3, 14-26.
- EKMAN, P. (Comp.) (1976): Body Movement and Voice Pitch in Deceptive Interaction. *Semiotica*, 16:1, 23-27.
- EKMAN, P. (1985): *Methods for measuring facial action*. En SCHERER, K. & EKMAN, P. *Handbook methods in nonverbal behavior research*. Cambridge: Cambridge University Press. Pp: 45-83
- FEYEREISEN, P. (1985): *Psychologie du geste*. Bruxelles: Pierre Mardaga.
- MARTÍNEZ, M. (1985): *Comportamiento humano*. Mexico: Trillas.
- PIERON, M. (1986): Analysis of the research Based on Observation of the Teaching of Physical Education. In, M. Piéron & Graham (Eds): *Sport Pedagogy*. Vol 6. Champaign: Human Kinetics. 193-202.
- PIERON, M. (1986): *Enseñanza de las actividades físicas y deportivas. Observación e investigación*. Unisport. Junta de Andalucía.

POYATOS, F. (1983): *New perspectives in non-verbal Communication*. Pergamon Press, Oxford.

RIBA, C. (1991): *El método observacional*. En ANGUERA, M.T.: *Metodología observacional en la investigación psicológica*. Vol I. Fundamentación (1). Barcelona: PPU.

SACKETT, G.P. (1979): *The lag sequential analysis of contingency and cyclicity in behavioral interaction research*. En J.D. OSOFSKY (dir). *Handbook of Infant Development*. Nueva York: Wiley.

SANVISENS, A. (1984): *Cibernética de lo humano*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau.

SCHERER, K. & EKMAN, P. *Handbook methods in nonverbal behavior research*. Cambridge: Cambridge University Press. Pp. 45-83.

ZIMMERMANN, D. (1978): *Observation et communication non-verbale en école maternelle*. Paris: E.S.F.

Notas

(1) Para abordar la lectura del presente artículo, es necesario remitir al lector a un artículo previo: "El comportamiento no-verbal de l'educador físic" publicado en el número 33 de esta misma revista Apunts en septiembre de 1993. Hemos de recordar pues que en dicho artículo se profundizaba, desde un doble orden teórico y empírico, la dimensión comunicativa no-verbal implícita en la tarea del docente en educación física. Se expuso

el proceso de seguimiento deductivo-inductivo que permitió llegar a elaborar un sistema de categorías de conductas gestuales o cinéticas. Con ello se pretendió elaborar un instrumento de observación útil, flexible y adaptable a la realidad de las situaciones de enseñanza y aprendizaje en el seno de la educación física.

- (2) La fuente de variación sexo del educador no nos ha parecido interesante para ser considerada como criterio muestral o elemento articulador de la muestra. No obstante sí que ha entrado a formar parte de la muestra pero desde una perspectiva secundaria, esto es, se ha considerado que los sujetos muestrales debían presentar equitatividad en cuanto a su sexo lo cual hemos procurado aunque no siempre ha sido posible.
- (3) Citado en Castañer, M. (1992).