



La cohesión de grupo ¿Cómo desarrollarla en educación física?*

Albert López Nadal
Oleguer Camerino
Marta Castañer
INEFC-Universidad de Lleida

En la educación física podemos mejorar la cohesión de grupo dentro de la competencia básica social y ciudadana con correctas estrategias didácticas. Un planteamiento basado en valores de colaboración de las actividades físicas puede favorecer la cohesión de grupo mediante un adecuado planteamiento pedagógico-didáctico. En este artículo estudiamos, mediante la metodología observacional, el resultado sobre las conductas prosociales que diferentes situaciones motrices, aplicadas a los tres ciclos de la enseñanza primaria, pueden desencadenar.

El resultado nos muestra que en las situaciones didácticas de tareas no definidas, de libre exploración, las conductas interactivas son mayores en el ciclo inicial, y en tareas de resolución de problemas el incremento es mayor en el ciclo superior. Las respuestas motrices interactivas de los alumnos tienen una relación directa con el tratamiento didáctico de la sesión.

Group cohesion. How to achieve it in physical education?

In the context of physical education, the use of certain teaching strategies can improve group cohesion as part of basic social and interpersonal competences. Specifically, group cohesion can be promoted through a pedagogical and didactic approach based on collaborative values. By means of observational methodology, this paper studies the effects on pro-social behaviour produced by different motor situations applied to three primary stages. The findings show that for situations involving non-defined tasks (free exploration) there was more interactive behaviour in the initial stage, whereas in the case of problem-solving tasks, the increase in such behaviour was greater at the advanced stage. Students' interactive motor behaviour is directly related to the teaching approach used.

Palabras clave: *cohesión de grupo, interacción interpersonal, conducta interactiva, estrategias didácticas.*

Keywords: *group cohesion, interpersonal interaction, interactive behaviour, teaching strategies.*

■ La importancia de la cohesión de grupo

Carron, Brawley & Widmeyer (1998, p. 213) definen la cohesión grupal como:

Proceso dinámico que se refleja en la tendencia del grupo a mantenerse y permanecer unido en

la búsqueda de sus objetivos instrumentales y/o para la satisfacción de las necesidades afectivas de sus miembros.

En la educación, la cohesión es un factor clave para conseguir incrementar la integración social de los diferentes colectivos de



alumnos e influenciar positivamente en su aprendizaje (Cohen y Bailey, 1997; Barrasa y Gil, 2004). En la LOE (Ley Orgánica de Educación 2/2006) encontramos la competencia básica social y ciudadana que nos permite el desarrollo de la colaboración a partir del respeto, la empatía y la participación entre los distintos géneros y condiciones sociales de los alumnos. Cuando somos capaces de dinamizar la cooperación y la participación activa en el aprendizaje, resultan favorecidas la comunicación abierta, las interacciones positivas y las relaciones sociales en el entorno educativo (Jackson, May y Whitney, 1995; Jung y Sosik, 1999; Briones y Taberner, 2005).

Pero la cohesión en un grupo-clase varía gradualmente, las dimensiones que forman la cohesión de un grupo no están presentes con la misma intensidad en cada fase de su historia. En las primeras etapas de escolarización el grupo tiene que acordar y establecer sus objetivos de trabajo, por lo que estará más centrado en la tarea, y, una vez establecidos estos objetivos, sus miembros pueden dedicar más tiempo a la interacción social, familiarizándose unos con otros a través de sus contribuciones y desarrollando así la dimensión de cohesión social (Carron y Brawley, 2000).

■ La educación física y el desarrollo de la cohesión de grupo

Hoy en día no es fácil potenciar la cohesión en las aulas, ya que su naturaleza dinámica y multidimensional es particular de cada contexto

social (Beal y otros, 2003). ¿Cómo desarrollar procesos de integración social mediante la educación física? ¿Cómo aplicar en el trabajo corporal y lúdico mecanismos favorecedores de integración social?

En un trabajo anterior (Andueza, Castañer y Camerino, 2011) comprobamos que las actividades físicas de mayor interacción social son las de naturaleza sociomotriz, ya que en ellas predominan el contacto corporal entre los alumnos y un clima relacional e interactivo entre ellos y el docente. Pero, si ahora queremos concretar más,

La competencia básica social y ciudadana nos permite el desarrollo de la colaboración a partir del respeto, la empatía y la participación entre los distintos géneros y condiciones sociales de los alumnos

debemos formularnos la siguiente pregunta: ¿cuáles son los factores determinantes de esta cohesión grupal?

Valverde (2001) expone algunos factores que ayudan al incremento de la cohesión de los grupos:

- Frecuencia de las interacciones.
- Naturaleza del entorno.
- Exclusividad de pertenecer al grupo.
- Homogeneidad-madurez del grupo.
- Claridad de los objetivos del grupo y consecución de éxito.

La educación física es un escenario privilegiado en el que nuestro alumnado puede encontrar algunos de los factores expuestos a través de una multiplicidad de experiencias comunicativas e interactivas que puede vivenciar: *introyectivamente* (reconociéndose a sí mismo), *extensivamente* (ubicándose en un entorno) y *proyectivamente* (relacionándose con el grupo) (Castañer y Camerino, 2006). A continuación vamos a experimentarlo.

Un estudio sobre la cohesión de grupo en educación física

En esta experiencia hemos observado las conductas interactivas que se producen en los tres ciclos educativos de primaria aplicando diferentes situaciones didácticas:

- Situación 1 (S1): Resolución de problemas (RP).
- Situación 2 (S2): Libre exploración (LE).
- Situación 3 (S3): Clase dirigida (CD).

Con la aplicación de dichas situaciones queremos discernir cómo se producen las conductas interactivas según los estilos de enseñanza y las diferentes edades evolutivas: nuestro objetivo es establecer orientaciones pedagógicas para seguir optimizando la acción del docente de las actividades físicas, deportivas y recreativas.

Método

Se ha utilizado la metodología observacional (Anguera, 2003), que goza del necesario rigor y flexibilidad para estudiar los episodios que se presentan en un contexto natural en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La complejidad y la variabilidad de la educación física requieren de la elaboración de sistemas de indicadores que permitan objetivar la realidad. El tipo de observación llevada a cabo ha sido estandarizada, mediante un registro sistemático, pero participante, puesto que el educador siempre ha estado presente (Heinemann 2003).

El diseño observacional es N/S/M (nomotético/seguimiento/multidimensional): nomotético porque comparamos tres grupos-clase de primaria considerados como unidades independientes, realizamos un seguimiento al observar un trimestre de curso y multidimensional al considerar varios criterios. De este diseño se derivan una serie de decisiones sobre los participantes, los instrumentos de observación-registro y el procedimiento de análisis (Anguera, Blanco y Losada, 2001).

Participantes y procedimiento

La investigación se realizó en un colegio público del Baix Llobregat (Barcelona). El número de alumnos participantes es de 75, repartidos en tres clases: primero, cuarto y quinto de primaria, lo que corresponde a una clase por cada ciclo educativo. De entre estos alumnos elegimos un alumno representativo de cada clase según una muestra intencional para poder captar y comprender las conductas interactivas más representativas de cada grupo (Losada y López-Feal, 2003).

Filmamos, con una cámara digital, la respuesta de este alumno en las diferentes situaciones pedagógico-didácticas planteadas en los 15 minutos iniciales de la sesión.

En todas las grabaciones contamos con la autorización de un consentimiento informado de los padres, los tutores y el equipo directivo del centro.

Instrumento de observación y registro

Para registrar los acontecimientos interactivos de las sesiones construimos un sistema de categorías multidimensional SOGRUP (cuadro 1) que cumple las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad (Anguera y otros, 2001).

Este sistema contiene tres primeros criterios con ocho categorías que provienen del sistema de observación de las habilidades motrices OSMOS (Castañer, Camerino; 2006; Castañer y otros, 2009); los siguientes criterios y categorías se centran en la interacción (Camerino, 1995) de una sesión de educación física en clase.

Criterio	Código	Descripción categorías
Habilidades de estabilidad	HMA HMS HMR	Habilidades motrices axiales. Habilidades motrices de suspensión. Habilidades motrices de soporte y apoyo.
Habilidades de locomoción	HLI HLR HLC	Habilidades de impulsión y parada. Habilidades de reequilibrio consecutivo. Habilidades de coordinación simultánea.
Habilidades de conducción	HMI HMC	Acciones de impacto. Acciones de conducción.
Conducta individual	CIM CIP	Conducta interactiva individual con objeto (mano). Conducta interactiva individual con objeto (pie).
Conducta de grupo	CMPM CMCM CMPP CMCP	Conducta interactiva pareja y objeto (mano). Conducta interactiva grupo y objeto (mano). Conducta interactiva pareja y objeto (pie). Conducta interactiva grupo y objeto (pie).
Conducta interactiva profesor y otros	CRP CRIA	Conducta relación con el profesor. Conducta interacción con otros.

Cuadro 1. Sistema de categorías SOGRUP

Efectuamos un registro continuo de todas las sesiones grabadas con el programa informático Lince (Gabín y otros, en prensa) que nos permite introducir las categorías y registrar en la misma pantalla del ordenador la grabación digitalizada de los vídeos (véase a continuación una captura de pantalla del programa).



La calidad del registro (Blanco-Villaseñor y Anguera, 2003) se ha obtenido mediante el entrenamiento de dos observadores que han superado la fiabilidad interobservador con el coeficiente kappa –obtenido mediante el programa SDIS-GSEQ versión 4.2 (Bakeman y Quera, 1996, 2001)– de un valor del 0,96.

■ ¿Cuáles son los resultados de la experiencia?

Al acumular todas las respuestas en todas las situaciones de los tres ciclos, según un análisis descriptivo, podemos constatar los siguientes aspectos:

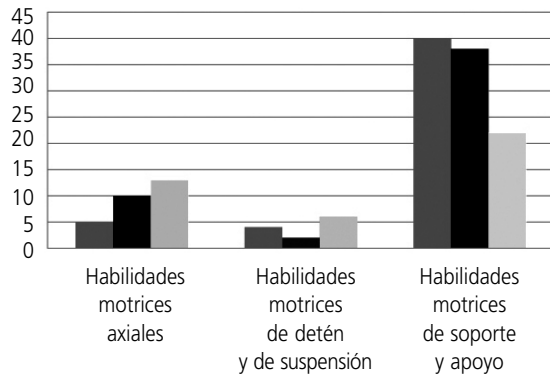
- *Las habilidades de estabilidad y equilibrio se incrementan con la edad.* Las habilidades de estabilidad (hma, hms, hmr) y el equilibrio del cuerpo alrededor de sus ejes aumentan con la edad (cuadro 2).
- *Algunas habilidades de locomoción se incrementan con la edad.* Las habilidades de locomoción (hli, hma, hms, hlr) aumentan con la edad, exceptuando las de coordinación simultánea (hlc) (cuadro 3).
- *Las habilidades de manipulación se incrementan en el ciclo inicial.* Las conductas individuales con objetos (cim y cip), que representan el dominio de la coordinación,

Las actividades físicas de mayor interacción social son las de naturaleza sociomotriz, ya que en ellas predominan el contacto corporal entre los alumnos y un clima relacional e interactivo entre ellos y el docente

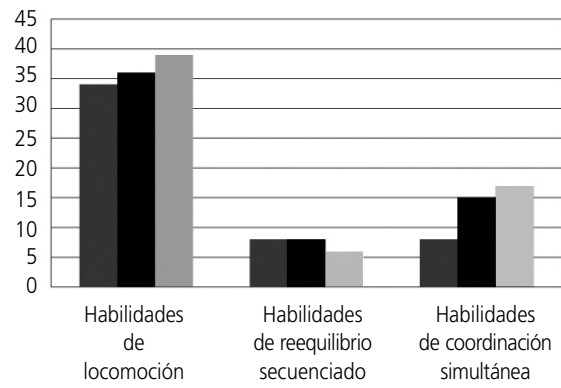
aparecen con mayor frecuencia en el ciclo inicial (cuadro 4).

- *Las conductas de grupo disminuyen en el ciclo medio.* Las conductas interactivas con los compañeros y la pareja (cmpm, cmpp y cmcm) son bastante representativas en el ciclo inicial y se mantienen en el ciclo superior, pero observamos que en el ciclo superior aparece una reducción progresiva; en cambio, las habilidades motrices individuales (hmc y hmi) se mantienen en los tres ciclos (cuadros 5 y 6).

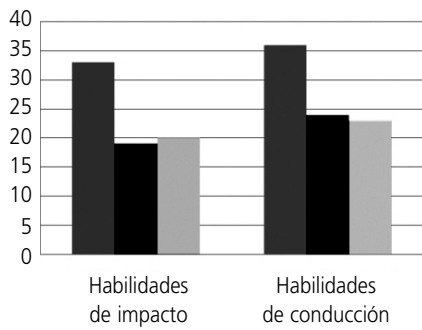
La cohesión de grupo. ¿Cómo desarrollarla en educación física?



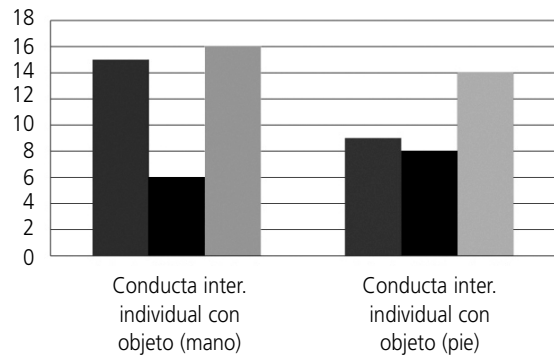
Cuadro 2. Habilidades de estabilidad



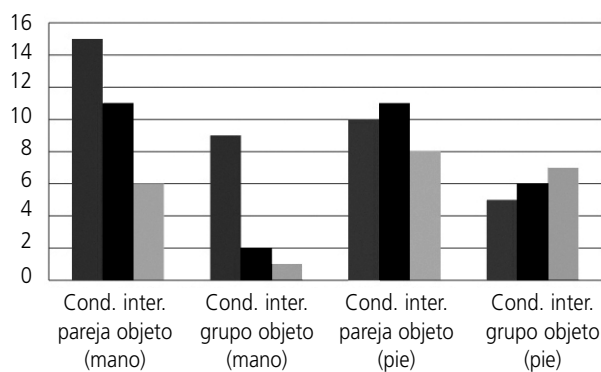
Cuadro 3. Habilidades de locomoción



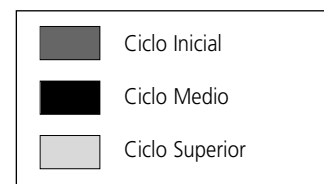
Cuadro 4. Habilidades de manipulación

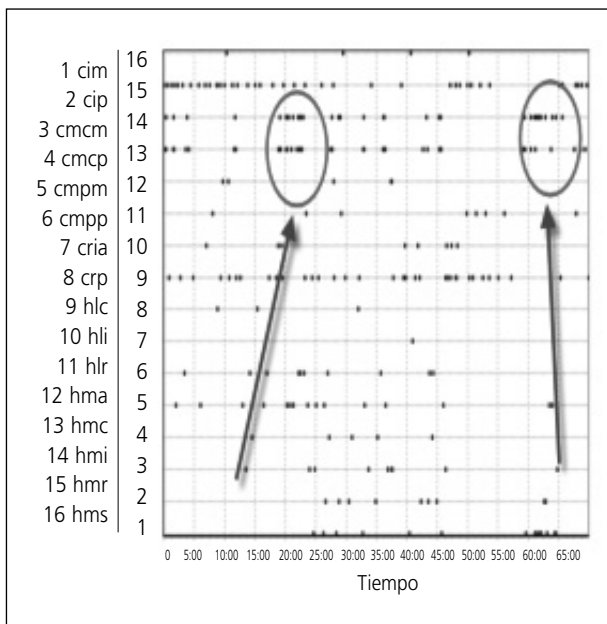


Cuadro 5. Conductas individuales

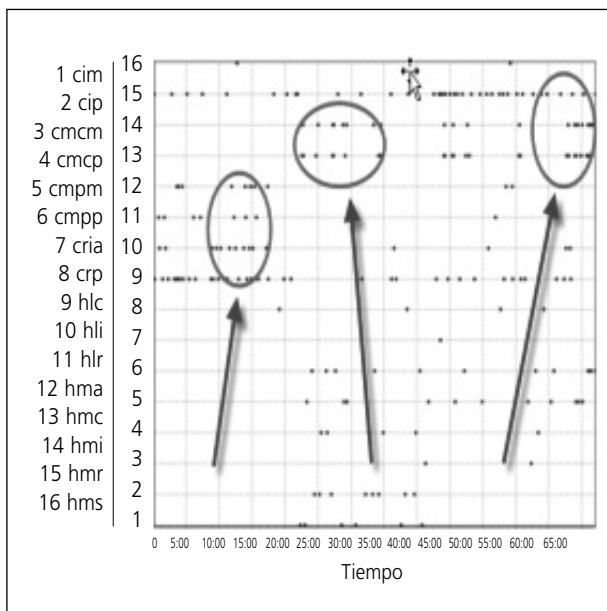


Cuadro 6. Conductas de grupo





Cuadro 7. Diagrama de Ploter ciclo inicial



Cuadro 8. Diagrama de Ploter ciclo medio

■ ¿Cómo se comporta cada ciclo?

Cuando diferenciamos las tres situaciones pedagógico-didácticas –resolución de problemas (RD), libre exploración (LE) y clase dirigida (CD)– aplicadas en cada ciclo mediante un análisis secuencial de T-patterns (Magnusson, 2006) podemos ver la distinción siguiente:

- *En el ciclo inicial existe una dependencia con el profesor y la situación planteada.* Las situaciones dirigidas y de resolución de problemas favorecen las conductas vinculadas a la intervención del profesor como las habilidades motrices con móviles y locomoción. En situaciones de libre exploración aparecen más conductas interactivas grupales (cuadro 7).
- *En el ciclo medio las consignas condicionan la actividad motriz.* En situaciones de resolución de problemas las conductas son más individualistas. En situaciones de libre exploración podemos observar, que no se presentan las conductas interactivas de grupo con tanta frecuencia como en el grupo de ciclo inicial y en el ciclo superior. Finalmente, en situaciones dirigidas se sigue el criterio del anterior grupo y se confirma que las consignas delimitadas por el profesor condicionan la producción de la respuesta motriz del grupo (cuadro 8).
- *En el ciclo superior la diversificación en la interacción es mayor.* En situaciones de resolución de problemas se puede observar más diversificación en las respuestas motrices de los alumnos, pero el patrón seguiría siendo de corte individual. En situaciones de libre exploración, podemos remarcar que las conductas que aparecen se centran en la interacción individual. Finalmente, en situaciones dirigidas se sigue la misma línea que en los grupos de ciclo inicial y ciclo medio (cuadro 9).

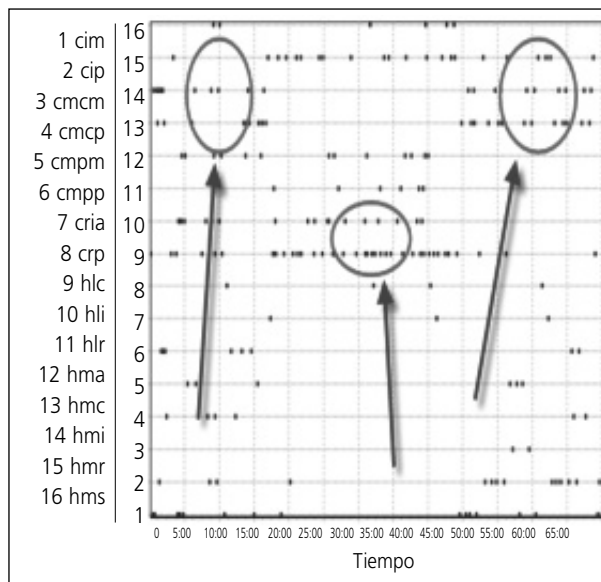


■ **¿Cómo se comporta cada grupo?**
Resultados secuenciales de las conductas de cada grupo (t-patterns)

A través del análisis secuencial mediante patrones temporales t-patterns (Magnusson, 2000, 2006) podemos observar patrones de conducta motriz que se han repetido de forma periódica en las secuencias de las sesiones filmadas. Los más representativos de cada grupo son los que mostramos a continuación.

El patrón temporal del cuadro 10 nos muestra una relación con las conductas individuales y las conductas de grupo que se repiten debido a las consignas del profesor en las actividades. El intervalo de tiempo en el que aparece más producción de conductas motrices es el de la situación de libre exploración, al agruparse el alumnado por afinidades y de manera natural para jugar.

El patrón temporal del cuadro 11 nos muestra que en la situación de libre exploración se establece una relación entre las conductas motrices



Cuadro 9. Diagrama de Ploter ciclo superior

individuales, con una secuencia lineal. Este proceso se va repitiendo hasta que finaliza la tarea. Por otro lado, el planteamiento de las situaciones

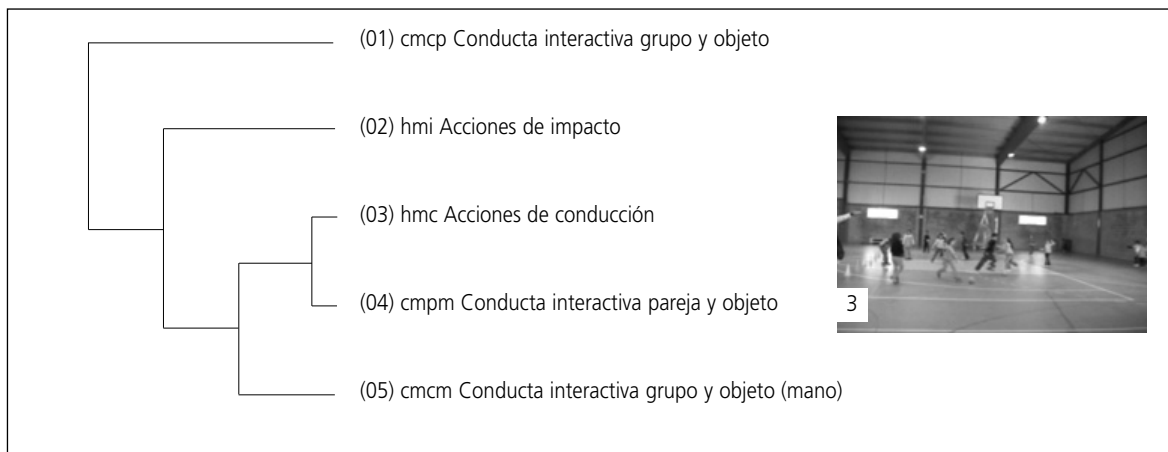
- (01) cip Conducta interactiva individual con objeto
- (02) cmcp Conducta interactiva grupo y objeto
- (03) hmc Acciones de conducción
- (04) hmi Acciones de impacto
- (05) cmpm Conducta interactiva pareja y objeto (mano)
- (06) cmcm Conducta interactiva grupo y objeto

1

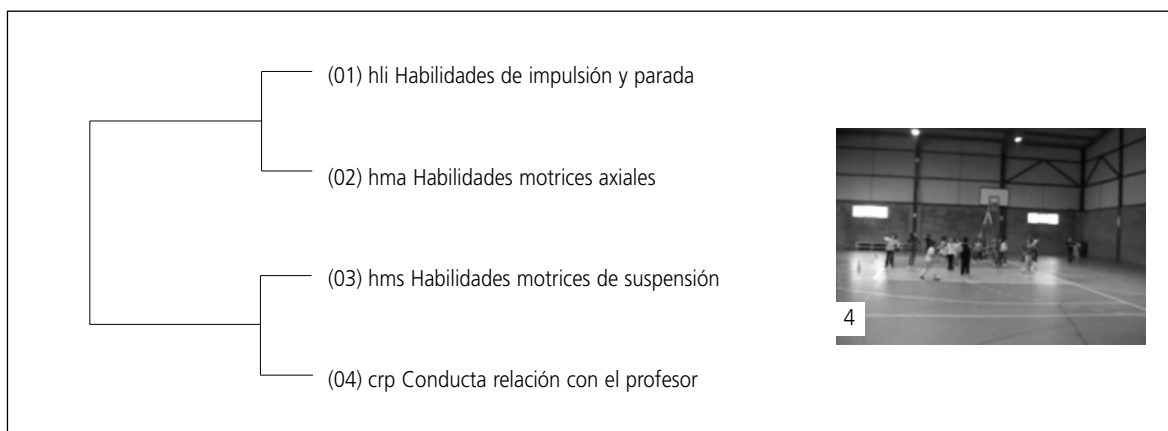
2

Cuadro 10. Este patrón temporal nos muestra que las consignas del profesor condicionan las conductas motrices individuales de los alumnos (imagen 1). En las actividades con móvil en las situaciones de libre exploración y de resolución de problemas, cuando la tarea ya lleva un tiempo funcionando los alumnos desarrollan habilidades de conducción y de impacto intercaladas con más frecuencia (imagen 2)

Investigación y debate



Cuadro 11. Este patrón temporal nos muestra que en las situaciones de resolución de problemas aparecen conductas interactivas de pareja y de grupo debido al planteamiento de las situaciones motrices de cooperación, que ofrecen secuencias de mayor interacción social y un aumento de la cohesión de grupo. La cohesión entre los alumnos se desarrolla en función de las relaciones que se producen constantemente (imagen 3)

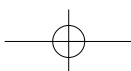


Cuadro 12. Este patrón temporal nos muestra que en situaciones dirigidas, cuando el alumno repite individualmente habilidades motrices realizadas con anterioridad, el nivel de ejecución es de mayor eficacia. Las consignas del profesor favorecen la ejecución de las tareas y las conductas motrices de los alumnos (imagen 4)

motrices de cooperación en las situaciones de resolución de problemas nos permite detectar mayor relación entre los miembros del grupo que en las otras dos situaciones.

En el patrón temporal del cuadro 12 afo-

ran las conductas motrices y las habilidades individuales con mayor frecuencia en las situaciones de resolución de problemas y de libre exploración, cuando la tarea ya lleva un tiempo funcionando.





■ Resultados

Después de llevar a cabo el análisis secuencial de patrones de conducta y tras un proceso de interpretación y discusión de éste, las conclusiones de la presente investigación son las siguientes:

- En situaciones de resolución de problemas (S1-RP), a mayor edad evolutiva (ciclo medio y ciclo superior) aflora una mayor diversidad de conductas motrices en las respuestas de las actividades, pero también una mayor frecuencia de las habilidades y de las conductas interactivas individuales que en edades infantiles (ciclo inicial).
- En situaciones de libre exploración (S2- LE) hay un mayor número de frecuencia de conductas interactivas grupales en edades evolutivas de 6 a 7 años (ciclo inicial). Por otro lado, en edades de 9 a 10 años (ciclo medio) y de 11 a 12 años (ciclo superior), en estas situaciones de exploración se observa una mayor organización individual de los alumnos, que se muestran más distanciados de sus compañeros con habilidades y conductas interactivas individuales.
- En situaciones de comando directo (S3-CD) las conductas y habilidades motrices aparecen con menor frecuencia que en las anteriores situaciones (S1 y S2). Existe una relación directa con las consignas y las tareas que propone el profesor y la producción de las conductas motrices en los tres grupos.

■ Conclusiones

A lo largo de las sesiones de educación física las interacciones que se producen, de manera continua, son muchas y variadas. La mayoría de las conductas motrices se caracterizan por el tipo de actividad que se plantea, ya que ésta tiene una repercusión directa en la cohesión del grupo-clase.

En edades de primaria es muy importante desarrollar y explorar las conductas motrices y las posibilidades motrices de cada alumno

En el plano didáctico, hay que tener en cuenta que en edades de primaria es muy importante desarrollar y explorar las conductas motrices y las posibilidades motrices de cada alumno.

Preparar actividades con el estilo de enseñanza adecuado nos puede permitir aumentar el nivel de producción motriz y el tiempo útil de la práctica en nuestras sesiones de educación física. Sería conveniente que pedagógicamente los profesionales en el ámbito de la educación física tuvieran presente en el diseño de las sesiones no sólo las actividades y los contenidos sino también los estilos de enseñanza y aprendizaje, ya que tienen un papel muy importante en la cohesión del grupo-clase.

Nota

* AGRADECIMIENTOS. Este trabajo forma parte de las investigaciones:

- Avances tecnológicos y metodológicos en la automatización de estudios observacionales en deporte que ha sido subvencionado por la Dirección General de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación (PSI2008-01179), durante el trienio 2008- 2011.
- Grup de recerca i innovació en dissenys (GRID). Tecnologia i aplicació multimèdia i digital als dissenys observacionals, que ha sido subvencionado por la Generalitat de Catalunya durante el trienio 2009-2013.



Referencias bibliográficas

- ANDUEZA, J.; CASTAÑER, M.; CAMERINO, O. (2011): «Detección de patrones de interacción y cohesión del grupo-clase en educación física». *Tándem: Didáctica de la educación física*, núm. 35, pp. 75-83.
- ANGUERA, M.T. (2003): «Observational Methods (General)», en FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R. (ed.): *Encyclopedia of Psychological Assessment*, vol 2. Londres. Sage, pp. 632-637.
- ANGUERA, M.T., BLANCO, A.; LOSADA, J. L.(2001): «Diseños Observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional». *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, vol. 3(2), pp. 135-161.
- BAKEMAN, R.; QUERA, V. (1996): *Análisis de la interacción. Análisis secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid. Ra-Ma.
- BARRASA, A.; GIL, F. (2004): «Un programa informático para el cálculo y la representación de índices sociométricos». *Psicothema*, núm. 16, pp. 329-335.
- BEAL, D.J. y otros (2003): «Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations». *Journal of Applied Psychology*, núm. 6, pp. 989-1004.
- BLANCO-VILLASEÑOR, A.; ANGUERA, M.T. (2003): «Calidad de los datos registrados en el ámbito deportivo», en HERNÁNDEZ MENDO, A. (coord.): *Psicología del deporte* (vol. 2). Metodología. Buenos Aires. Efdportes.
- BRIONES, E.; TABERNERO, C. (2005): «Formación cooperativa en grupos heterogéneos». *Psicothema*, núm. 3, pp. 396-403.
- CARRON. A.V., BRAWLEY. L.R.; WIDMEYER. W.N. (1998): «The measurement of cohesiveness in sport groups», en DUDA, J.L. (ed.): *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown (West Virginia). Fitness Information Technology.
- CARRON, A.V.; BRAWLEY, L.R. (2000): «Cohesion. Conceptual and measurement issues». *Small Group Research*, núm. 31, pp. 89-106.
- CAMERINO, O. (1995): *Integración metodológica en la investigación de la Educación Física*. Lleida. INEFC- Generalitat de Catalunya.
- CASTAÑER, M.; CAMERINO O. (2006): *Manifestaciones básicas de la motricidad*. Lleida. Edicions Universitat de Lleida.
- CASTAÑER, M. y otros (2009): «Identifying and analyzing motor skill responses in body movement and dance». *Behaviour Research Methods*, vol. 41(3), pp. 857-867.
- COHEN, S.G.; BAILEY, D. (1997): «What makes teams work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite». *Journal of Management*, vol. 23 (3), pp. 239-290.
- DÍAZ-AGUADO, M.ª J., y otros (1986): *El papel de la interacción entre iguales en la adaptación escolar y el desarrollo social*. Madrid. C.I.D.E.
- GABÍN, B.; CAMERINO, O.; ANGUERA, M.T.; CASTAÑER, M.(en prensa): «Lince: multiplatform sport analysis software». *Procedia: Social and Behavioral Sciences*.
- HEINEMANN, K. (2003): *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Barcelona. Paidotribo.
- JACKSON, S.E.; MAY, K.E.; WHITNEY, K. (1995): «Understanding the dynamics of diversity in decision making teams», en GUZZO, R.A.; SALAS, E. (eds.): *Team effectiveness and decision making in organizations*. San Francisco. Jossey-Bass, pp. 204-261.
- JUNG, D.I.; SOSIK, J.J (1999): «Effects of group characteristics on work group performance: A longitudinal investigation». *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, núm. 3, pp. 279-290.
- «Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo (LOE): Capítulo II: La organización de las enseñan-

La cohesión de grupo. ¿Cómo desarrollarla en educación física?



- zas y el aprendizaje a lo largo de la vida». *Boletín Oficial del Estado* (4 mayo 2006), núm. 106.
- LOSADA, J.; LÓPEZ-FEAL, R. (2003): *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Madrid. Thomson-Paraninfo.
- MAGNUSSON, M.S. (2000): «Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection». *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, vol. 32(1), pp. 93-110.
- MAGNUSSON, M.S. (2006): «Structure and communication in interaction», en RIVA, G.; ANGUERA, M.T.; WIEDERHOLD, B.K.; MANTOVANI, F. (eds.): *From communication to presence: cognition, emotions and culture*

towards the ultimate communicative experience. Amsterdam. IOS Press, pp. 127-146.

VALVERDE, M. (2001): *Comportament humà en l'organització*. Barcelona. Universitat Oberta de Catalunya.

Dirección de contacto

Oleguer Camerino Foguet
INEFC-Universidad de Lleida
ocamerino@inefc.es
<http://lom.observesport.com>

Este artículo fue recibido en TANDEM. DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA en agosto de 2011 y aceptado en octubre de 2011 para su publicación.

1.ª EDICIÓN, 9.ª REIMPRESIÓN

226 PÁGS. 20,00 €

11 ideas clave

Cómo aprender y enseñar competencias



Antoni Zabala
Laia Arnau

3 GRAO

11 ideas clave

CÓMO APRENDER Y ENSEÑAR COMPETENCIAS

ANTONI ZABALA, LAIA ARNAU

¿Hasta qué punto una enseñanza basada en competencias representa una mejora de los modelos existentes? Este libro reflexiona de manera rigurosa sobre ello, a la vez que presenta una estructura clara que ayuda a la comprensión de cada idea, planteándola desde una vertiente teórica y práctica que afianza los conocimientos previos y aporta contenidos que han de reforzar la capacidad profesional de intervención en la escuela.

GRAO

C/ Hurtado, 29
08022 Barcelona (España) Tel.: (34) 934 080 464

www.grao.com
graeditorial@grao.com