

ANÁLISIS OBSERVACIONAL DE PRINCIPIOS DE ACCIÓN POR SECUENCIA DE EVENTOS EN PROGRAMAS DE NATACIÓN ESCOLAR

Jaime CASTERAD SERAL

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Resumen:

Los objetivos de nuestro estudio se centran en la aplicación de las nuevas orientaciones curriculares en el medio acuático para la comunidad aragonesa. Concretamente, pretendemos valorar el grado de presencia de diversas conductas motrices acuáticas en las unidades didácticas diseñadas. Mediante la aplicación del programa informático de análisis de datos secuenciales (CODEX-SDIS-GSEQ), procesamos y analizamos la participación de alumnos de 6º curso de educación primaria, en el juego "Robar piedras", modificado para el medio acuático, en base a secuencias de eventos y estados.

Palabras Clave: NATACION ESCOLAR, ANALISIS SECUENCIAL, PRINCIPIOS DE ACCIÓN, TRANSFERENCIA MOTRIZ.

INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de la enseñanza de las actividades acuáticas nos referimos casi siempre a la diversidad metodológica que los técnicos emplean para que los practicantes adquieran y asimilen los aprendizajes deseados. Esta comunicación aporta propuestas didácticas aplicadas al medio acuático en el marco de un estudio coordinado por la Universidad de Zaragoza y reconocido por el ICE en su programa de apoyo a Proyectos de Innovación Docente (Curso 2003); así mismo sirve como ampliación de una comunicación presentada en el V CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE ESCOLAR (Casterad 2003) en el que nos aproximábamos a las características del programa de natación escolar en la ciudad de Huesca, tomando como referencia los criterios que propone el nuevo currículum aragonés de educación física. (Larraz 2001).

Así, los objetivos de nuestro estudio se centran en la aplicación de estas nuevas orientaciones curriculares en el medio acuático. Concretamente, pretendemos valorar el grado de presencia de diversas conductas motrices acuáticas en las diferentes unidades didácticas desarrolladas.

Fundamentados en un planteamiento general basado en dirigir nuestra enseñanza hacia la construcción de saberes fundamentales¹ y hacia la mejora de la propia competencia motriz, pretendemos que el alumno comience a estructurar sus conductas para analizar sus prácticas, estableciendo relaciones entre sus formas de hacer y los resultados de sus acciones.

Por ello, consideramos esencial rescatar el momento de *estructuración de los aprendizajes* en el que alumno pueda valorar las dificultades encontradas y las soluciones adoptadas para su resolución. Será entonces cuando el profesor observará los

¹.- Entiéndanse como Saberes Fundamentales los siguientes 4 ejes:

I.-*Saber Identificar*: comprender el sentido de la actividad.

II.-*Saber Decidir*: determinación de hipótesis de experimentación.

III.-*Saber Realizar*: obtener, modificar y estabilizar las respuestas motrices generadas.

IV.-*Saber Organizar*: construir e integrar reglas y modos de funcionamiento

comportamientos en los aprendices: sus verbalizaciones, la utilización de los diversos principios de acción (Técnica estilos, manipulación, buceo...), así como sus principios de método (imitación, comparación, ensayo,...)

La organización de las unidades de aprendizaje planteadas, siempre a partir del alumno, atiende a la propuesta de situaciones motrices que permitan al alumno una **vivenciación** de su motricidad en el medio acuático basada en la **reflexión** en torno a sus propios comportamientos motrices, de modo que prepare la **asimilación** de los aprendizajes adquiridos en la mejora de su competencia motriz (Ruiz Pérez, 1995). En este proceso consideramos fundamental que se respeten estas tres fases que, seguramente, harán de la participación del alumno, una intervención mucho más comprensiva y adecuada para poder posteriormente aplicar sus aprendizajes a otras situaciones motrices acuáticas. Por ello, la definición del juego motor acuático que se aporta, se presta a favorecer aspectos concretos del aprendizaje como la transferencia de los aprendizajes a situaciones de referencia variadas como la que el niño puede encontrar en esta propuesta. (Navarro Adelantado, 2002)



Figura nº 1

Objetivos del estudio.

Se han planteado los siguientes objetivos:

- *Categorizar y analizar las estrategias de enseñanza - aprendizaje a través de la aplicación de metodología observacional, mediante la realización de acciones motrices en entorno físico estable en el contexto de la actividad acuática escolar, a partir del diseño de unas unidades de aprendizaje acogidas en un marco instruccional no directivo.*
- *Establecer principios didácticos de intervención en el contexto concreto de la enseñanza de la actividad física acuática en base al nuevo currículum aragonés de educación física*
- *Construir un instrumento de registro para la evaluación de las conductas motrices acuáticas..*
- *Componer y dinamizar un grupo de reflexión entorno a la innovación en la enseñanza de las actividades acuáticas escolares.*

Hipótesis.

1. *Una metodología de la enseñanza de las actividades acuáticas basada en la comprensión a partir del juego, favorece la aparición de unas respuestas motrices acuáticas más diversas en el alumno y con mayor posibilidad de transferencia a otras situaciones de referencia.*

II. El papel del profesor como incitador a la reflexión, suscita inquietud en el alumno hacia la búsqueda de soluciones creativas a las situaciones o retos planteados.

III. El aprendizaje cooperativo facilita la aparición en el alumno de estrategias de aprendizaje basadas en la imitación y la experimentación colectiva.

Advertimos que nuestro estudio completo contempla el tratamiento y análisis tanto de las respuestas motrices de los alumnos, como de las intervenciones didácticas de los profesores (estrategias de enseñanza-aprendizaje), aunque en esta comunicación nos limitaremos a abordar exclusivamente el estudio referido a la hipótesis de trabajo I, centrada en analizar la presencia en las respuestas motrices acuáticas de los alumnos derivadas de los diferentes principios de acción propuestos para la natación.

Población de estudio.

El estudio se desarrolló con alumnos de 6º curso de Ed. Primaria de la ciudad de Huesca. Se hizo el seguimiento a 8 alumnos de 2 grupos diferentes a los que se les ha realizado el seguimiento durante el 2º trimestre del curso escolar 2003. Concretamente, nos centramos en el análisis de una secuencia de aprendizaje basada en la aplicación al medio acuático de una modificación del juego popular "Robar piedras". (Casterad, 2003).

MÉTODOS

Para el cumplimiento de los objetivos de este estudio, y debido a que entendemos su idoneidad, queremos optar por la adopción de la estrategia metodológica que nos proporciona la metodología observacional. Mediante este tipo de análisis respetamos al máximo la naturalidad de las intervenciones en las sesiones analizadas. (Anguera-Quera, 1995).

Por medio del programa de análisis de datos secuenciales (CODEX -SDIS-GSEQ / Bakeman-Quera. 1995), procesamos las categorías definidas y atendemos al registro de dos tipos de conductas: por un lado, los "**eventos**", que se caracterizan por ser sucesos sin duración y de los que, además de su descripción, se anota el tiempo en el que se produce; y por otro, trabajamos con "**estados**", aludiendo entonces a conductas en las que nos interesan tanto el principio como el final de las mismas.

➤ *Descripción de las categorías analizadas:*

Para llegar a definir las categorías, nos basamos eminentemente en los contenidos tradicionalmente trabajados en la enseñanza de la natación y que en algún otro foro hemos ya presentado.

1. **PRINCIPIOS DE ACCIÓN:** Relación de las diversas respuestas motrices acuáticas del ALUMNO:

❖ **Secuencias de ESTADO:**

- *Apnea* | apnea en estático (en inmersión)
- *Braz* | estilo braza
- *Cami* | camina por el fondo de la piscina
- *Crol* | estilo crol
- *Desl* | deslizamiento
- *Esp* | estilo espalda
- *Flo* | flotación

- *Jue* | corre y juega por la playa
- *Mani* | Manipula objetos en el agua.
- *Mari* | estilo mariposa
- *Prop* | propulsión inespecífica
- *Bucea* | bucea (apnea dinámica)

❖ **Secuencias de EVENTO:**

- *Giro* | giros
- *Int* | entrada agua
- *Mat* | consigue material
- *Out* | salida agua
- *Pasa* | consigue material
- *Quita* | quita material
- *Salt* | saltos

RESULTADOS

De la relación inicial de estados definidos para la observación, se constata la aparición del 58% de ellos, distribuidos como se muestra en la siguiente tabla:

ESTADOS	FRECUENCIA MEDIA	DURACIÓN TOTAL (sg)	DURACION MEDIA (sg)
APNEA	4	12,3	3,1
BRAZA	4	21,9	5,5
BUCEA	11	60,2	5,5
CAMINA	4	97,2	24,3
CROL	16	83,2	5,2
DESLIZA	4	2,5	0,6
ESPALDA	0	0	0,0
FLOTACION	0	0	0,0
JUEGA	6	24,3	4,1
MANIPULA	3	2,3	0,8
MARIPOSA	0	0	0,0
PROPULSIÓN INESPECIFICA	3	7	2,3

Tabla nº 1

Entre los principios de acción relacionados directamente con habilidades específicas de la natación, el crol, es el desplazamiento más utilizado para participar en el juego (x=16) aunque el tiempo medio de nado con este estilo, se reduce a 5,2 segundos, llegando a un tiempo total medio de natación a crol, de 34,5 segundos; contando el estilo de mariposa, espalda y la flotación, con una presencia nula.

El buceo se aparece, en valores medios, en 11 desplazamientos, superando el tiempo medio de otras formas de desplazamientos como crol. (5,5 sg, frente a 5,2 sg). Recordemos que, para conseguir parte del objetivo del juego, se requiere necesariamente la inmersión. Constatamos del mismo modo, la presencia de deslizamientos ($x=4$), como modo de desplazamiento, habilidad difícilmente aparecida en otras situaciones lúdicas analizadas en unidades de aprendizaje precedentes².

De la relación inicial de eventos definidos para la observación, se constata la aparición del 42,8% de ellos, distribuidos como se muestra en la siguiente tabla:

EVENTOS	FRECUENCIA	LAPSO MEDIO (SG)
CONSIGUE MATERIAL	9	129,6
ENTRA AGUA	4	214,2
PASA MATERIAL	4	264
QUITA MATERIAL	3	378
SALE AGUA	5	126
GIROS	0	0
SALTOS	6	93,6

Tabla nº 2

De estos datos, queremos significar la consideración como no adecuados para la consecución de los objetivos del juego, de los giros, sin tener presencia en la secuencia analizada ($x=0$).

El lapso medio entre “robo” de material es de 129,6 sg. precisando previamente de buceo, como habilidad para su logro. A la hora de “robar” material, la eficacia en el buceo es elevada: de 11 inmersiones de media, se obtienen 9 objetos para trasladar al campo propio (81,81%).

CONCLUSIONES

Se valora positivamente la gran diversidad de respuestas motrices para una actividad lúdica puntual, considerando adecuado el bagaje motriz acuático adquirido por los alumnos participantes de la experiencia.

Habilidades motrices acuáticas, surgidas de contenidos propuestos en sesiones preliminares, aparecen adaptadas a la situación de referencia concreta del juego: buceo, crol; incluso habilidades no aparecidas en otras situaciones, surgen con cierta presencia en este juego (deslizamientos, $x=4$), lo que nos puede llevar a constatar la significatividad que conceden a ciertas habilidades.

También podemos verificar que el diseño de este juego motor, facilita la aparición de las habilidades acuáticas relacionadas con el buceo (uno de los objetivos planteados en la unidad de aprendizaje).

Vemos el juego motor acuático como recurso didáctico imprescindible en la enseñanza de la natación para facilitar la puesta en acción de los diferentes principios de acción trabajados durante el proceso de aprendizaje. Entendemos que el juego motor de estructura lógica

².- Para estimular la transferencia de los aprendizajes, el profesor llega a intervenir incluso de cara a aprovechar las entradas al agua y los deslizamientos para presentar contenidos específicos de la natación, como son las salidas y los virajes.

similar a “robar pierdas”, como una situación de referencia esencial para la transferencia de los aprendizajes motores acuáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGUERA, M.T. y BLANCO, V. (1993). Sistemas de Codificación. En M.T. Anguera (Ed). Metodología observacional en la investigación psicológica. Barcelona. PPU. Vol I y II.
- BAKEMAN, R. y QUERA, V. (1995). Analyzing Interaction. Sequential Análisis with SDIS and GSED. Cambridge University Press. Cambridge.
- BRUNER, J. S. (1980). Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo. Madrid. Pablo del Río, DL.
- CASTERAD SERAL, J. (2003): “Nuevas posibilidades curriculares para la natación educativa”. Actas V Congreso Internacional de FEAEDEF. Valladolid
- DELAUNAY, M. (2001). La educación física hoy en Francia o la lenta construcción de la identidad de una disciplina. Actas del “I Congreso Aragonés Educación Física: Pasado, Presente y Futuro de la E.F. en Aragón”. Jaca Universidad Zaragoza. D.G.A.
- ENTWISTLE, N. (1988). La comprensión del aprendizaje en el aula. Barcelona. Paidós. M.E.C..
- Equipo Departamental EPS-USEP de L'YONNE.. “Activités Aquatiques: Aider l'enfant à franchir les obstacles de l'apprentissage”. En Revista E.P.S. 1 nº 93 Mayo-Junio 1999.
- LARRAZ, A. (2001). Borrador de currículum de Educación Física para Educación Primaria. Publicado en www.educaaragob.es. 2001
- MEIRIEU, P. (1992). Aprender, sí, pero ¿cómo?. Barcelona. Ed. Octaedro..
- MORENO MURCIA, J.A. (1998). Bases metodológicas para el aprendizaje de las actividades acuáticas educativas. Barcelona. Inde.
- NAVARRO ADENLANTADO, V. (2002). El afán de jugar. Teoría y práctica de los juegos motores. Barcelona. Inde.
- ORDOÑEZ NUÑEZ, L.E. (1996). Evaluación de un programa de educación física en el contexto educativo escolar. Tesis Doctoral sin publicar.
- PARLEBAS, P. (2001). Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxeología motriz. Barcelona. Paidotribo.
- RUIZ PÉREZ, L.M. (1995). Competencia motriz. Madrid. Gymnos.
- VV.AA. (2000). Guía praxis para el profesorado de la ESO: La Aventura acuática. Barcelona. Praxis.