

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Reacciones del docente ante la realización motriz del alumno: Comportamiento del experto y del novel

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal

(Área de Didáctica de la Expresión Corporal)

TUTOR: Miguel Chivite Izco

ALUMNO: Miguel Murillo Ezcurra



Facultad de
Ciencias Humanas y de
La Educación - Huesca
Universidad Zaragoza



**Universidad
Zaragoza**

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo de todo este trabajo no hubiera sido posible sin la inestimable ayuda de mi tutor, Miguel Tomás Chivite por parte de la Universidad de Zaragoza y mi mentor, José María Casado por el Instituto de Enseñanza Secundaria Miguel de Molinos. Al primero, agradecer su disposición para resolver todas mis dudas, fueran cuales fueran, siempre con presteza, gran atención y dedicación. Al segundo, por su inestimable ayuda en la elaboración de esta investigación; no todo el mundo permite que alguien entre en su lugar de trabajo y analice al detalle todo. Con su apoyo, me ha resultado mucho más fácil afrontar este reto. Ambos se han volcado en mi trabajo; aportando cada uno de ellos toda su experiencia y conocimientos en el campo. Por eso, me gustaría agradecer en estas líneas su ayuda durante todo este tiempo.

A MODO DE REFLEXIÓN PERSONAL

Lo cierto es que realizar este pequeño estudio donde se intenta comparar la retroalimentación de un profesor novel con un profesor experto me ha supuesto un esfuerzo mayor del que, en un principio, creía. Los primeros problemas surgieron por el desfase en la programación anual entre los grupos de bachillerato. Por motivos de calendario, el grupo de Ciencias Sociales llevaba varias clases de retraso. Este hecho motivó que el profesor empezara la unidad de voleibol con el grupo de Ciencias de la Salud con antelación y, por tanto, tuviera que incorporarme al centro antes de lo previsto para iniciar las grabaciones. Si bien desde febrero ya estaba teniendo reuniones todos los viernes con mi mentor, esta situación me obligó a compaginar las clases del máster con mi presencia en el instituto por las mañanas.

Una dificultad que me ha supuesto un auténtico quebradero de cabeza ha sido el equipo de grabación de audio. Desde un primer momento, tenía claro que necesitaba algo que pudiera llevar el profesor implicado sin suponer un estorbo en su labor. Debía ser personal, solamente me interesaba recoger las retroalimentaciones del profesor, ligero y fácil de transportar, el docente tenía que dar toda la clase con él. Las primeras sesiones se grabaron con un móvil conectado a unos auriculares con micrófono. En las comprobaciones que realizaba después de cada sesión observé que la calidad no era muy alta. Este hecho me llevó a pedir en préstamo un micrófono con su receptor en la Facultad de Educación de Zaragoza. Era un sistema por radiofrecuencia que aumentaba considerablemente la calidad de las grabaciones pero que necesitaba un elemento externo (ordenador portátil con programa de grabación) para recoger y almacenar los datos y una toma de corriente alterna. Como todo profesor de Educación física sabe, en los patios y recreos de los centros escolares no existen; y en los polideportivos tampoco abundan. Por ello, ambos docentes tuvieron que desarrollar la unidad en una de las pistas auxiliares del CDM Siglo XXI, instalación deportiva de la ciudad cerca del instituto. Reseñar que se tuvo que pedir un permiso de conformidad para las grabaciones en video tanto a los alumnos como al director del complejo municipal. En las últimas sesiones, por problemas con el receptor; se tuvo que volver al dispositivo móvil.

En cuanto al trabajo en sí mismo, comentar que los mayores esfuerzos se han puesto en clasificar correctamente las retroalimentaciones que ambos docentes daban a los alumnos durante las clases. Para ello, fue necesario un trabajo inicial de revisión teórica para buscar trabajos previos realizados sobre este tema. En este aspecto, mi mentor, Miguel Tomás Chivite Izco, me orientó desde un primer momento; recomendándome los autor más importantes. Muska Moston, Jean Pierre Famose, Jaques Florence, Miguel Ángel Delgado Noguera y como no, una de las eminencias en todo lo relacionado con la didáctica de las actividades físicas y deportivas, Maurice Piéron. Como se verá en páginas posteriores, este ha sido el autor que más me ha orientado en toda la investigación. Por eso, aprovecho estas líneas para agradecer a mi tutor su plena disposición para sacar este proyecto adelante y abrirme la puerta a nuevos conocimientos que, seguro, me aportarán mucho en mi experiencia profesional.

Una vez clara la “escala de medida”, el siguiente paso fue familiarizarme profundamente con las categorías que había seleccionado. No es fácil identificar qué feedback da el profesor si no se conocen todos los tipos. En las primeras sesiones no fue sencillo, pero con la práctica; he escuchado cerca de una veintena, resulta un poco más sencillo. Aunque ha sido un trabajo arduo, detectar, transcribir y clasificar cada intervención docente, creo que me ha exigido dar lo mejor y poner todo mi esfuerzo y empeño en concluir la empresa.

En resumen, aunque este es un máster profesional orientado a la docencia, creo que dar la oportunidad a los alumnos que lo deseen de introducirse mínimamente en la investigación educativa es una oportunidad que no se puede desaprovechar. Por encima de todas las dificultades, haber hecho este trabajo ha despertado en mí las ganas de explorar nuevos horizontes y, por qué no, en un futuro no muy lejano, imbuirme de lleno en este tipo de ámbito académico. Como hemos podido aprender en la asignatura de *Evaluación e Innovación Docente e Investigación Educativa en Educación Física* del máster, la investigación en Educación Física debe ser una piedra angular en el día a día de un profesor. La reflexión sobre la propia práctica es lo que nos permitirá avanzar como profesionales y, de ese modo, conseguir que nuestros alumnos aprendan más y mejor.

ÍNDICE

Introducción.....	5
Motivación y origen del estudio	5
Planteamiento general	6
Relevancia del tema	6
Antecedentes y estado actual	7
Fundamentación Teórica	8
Investigación en la enseñanza de la Educación Física.....	8
La retroalimentación en la Educación Física	9
Paradigma del experto-principiante	10
Diseño metodológico.....	11
Hipótesis del estudio	11
Definición de la muestra	12
Sistema de análisis del feedback: Codificación.....	13
Sistema de análisis del feedback: Registro	15
Análisis de datos y resultados.....	16
Comparación en la retroalimentación de un experto y un novel	16
Evolución del tipo de feedback a lo largo de la unidad didáctica.....	18
Frecuencia y evolución de la retroalimentación a lo largo de la sesión.....	20
Conclusiones, consecuencias e implicaciones.....	21
Conclusiones	21
Fortalezas y debilidades	23
Perspectivas de futuro	25
Referencias documentales	27
Bibliografía	27

INTRODUCCIÓN

MOTIVACIÓN Y ORIGEN DEL ESTUDIO

La investigación que se presenta en este trabajo está relacionada, como no podía ser de otra manera, con la docencia en las clases de Educación Física. Su principal motivación es intentar ayudar a mejorar la actuación de los profesionales dedicados a la enseñanza de las actividades físicas y deportivas; concretamente, y como expone el título de este trabajo, comparando las reacciones ante la realización motriz del alumno de un docente experto con las de uno novel. Título, por cierto, extraído literalmente de uno de los capítulos del libro *Didáctica de las Actividades Físicas y Deportivas*, de Maurice Piéron. Sin duda, uno de los autores más representativos dentro de nuestro campo.

En la enseñanza de la Educación Física existen varios elementos que determinan la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje. En concreto, según Piéron (1988), se pueden destacar cuatro elementos como determinantes en la consecución de los objetivos de aprendizaje propios de esta área: el tiempo que el alumnado pasa en actividad motora, el clima positivo que debe existir en el aula, la retroalimentación y la organización del trabajo.

Este estudio se centra en uno solo de esos cuatro elementos, la retroalimentación; ya que según Piéron (1999), la retroacción es una parte determinante de la relación pedagógica, nexo de unión entre dos fenómenos complementarios como el aprendizaje y la enseñanza. Además, es una de las preocupaciones de los profesores cuando se centran en el desarrollo y mejora de sus habilidades pedagógicas.

Por tanto, como docente novel, me ha parecido del todo oportuno centrarme en el análisis de dicho elemento; puesto que su estudio, sin duda, me servirá para seguir ampliando mi formación como profesor. Si bien el paso de los años me otorgue una experiencia que me permita mejorar mis intervenciones docentes; pienso que es necesario adoptar una actitud reflexiva sobre la propia práctica, ser críticos acerca de nuestros conocimientos y mantener una actitud responsable ya que nuestro trabajo tiene que ver con personas. Mantener siempre una mentalidad de acción-reflexión para poder ser mejores transmisores de conocimiento (Sicilia y Fernández-Balboa, 2005).

PLANTEAMIENTO GENERAL

La investigación atiende al estudio de una habilidad docente, la retroalimentación, quizás más conocida con el término inglés de feedback; en profesores de Educación Física en la etapa de Bachillerato. Esta investigación, se aborda mediante un estudio de casos, seleccionando a 2 docentes en activo con distintos niveles de experiencia profesional. Uno de ellos con una dilatada carrera en la docencia en institutos y otro que acaba de iniciar su recorrido en la enseñanza. En esta investigación se pretende hacer un estudio del feedback en sesiones de Educación Física en un mismo bloque de contenidos, juegos y deportes (voleibol), a fin de comprobar si la retroalimentación aportada varía, en cantidad y calidad, en función del nivel de experiencia del docente.

RELEVANCIA DEL TEMA

El motivo de sugerir este análisis es debido a que según Bilodeau, citado por Piéron (1999), “una prestación se mejora cuando hay feedback y deja de mejorarse o se deteriora cuando éste se suprime”. Por tanto, parece lógico pensar que para el alumno es vital disponer de un correcto conocimiento de sus resultados que complemente su propia retroacción intrínseca. Si solamente dejamos que el alumnado tenga como fuente única de la acción motriz su visión (“he lanzado fuera de la portería”); no se garantiza un progreso continuo en el aprendizaje. En definitiva, la retroalimentación que el docente otorga en su intervención puede ser de gran ayuda para el alumno, dándole la posibilidad de repetir acciones motrices correctas, suprimir comportamientos no adecuados y alcanzar metas planificadas. Contreras (1998), para una adecuada diferenciación entre el feedback interno y externo, denomina a este último conocimiento de resultados (CR).

Por otro lado, la intención de comparar las intervenciones de un docente experimentado y uno principiante viene dada por la más que segura existencia de diferencias en la retroalimentación que otorga a los alumnos un profesor experto, con muchos años de experiencia a sus espaldas y un profesor novel, que acaba de iniciarse en la docencia. De hecho, diversas investigaciones anteriores muestran que, por ejemplo, la frecuencia con la que se suministra el feedback a los alumnos está directamente relacionada con el nivel de experiencia del profesorado (Cuellar y Piéron, 2003).

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

Los antecedentes y estado actual de la investigación que en estas líneas se propone, surgen de diferentes contextos teóricos, pragmáticos y metodológicos. Se van a tratar brevemente ahora, ya que en páginas posteriores se hará con más detalle. No obstante, principalmente se ha recurrido a las aportaciones hechas por Maurice Piéron, recogidas en varias obras literarias de gran interés; puesto que es uno de los referentes en la temática que aquí se trata.

Este estudio se centra, como bien indica su título, en las reacciones del docente ante la realización motriz del alumno; debido, principalmente, a que se considera la retroalimentación una de las habilidades docentes más relevantes e importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es más, se podría decir que el feedback ayuda a potenciar de una manera u otra los elementos considerados como determinantes en la consecución de los objetivos del aprendizaje propias del área de Educación Física (Piéron, 1988). Por ejemplo, puede hacer más eficaz el tiempo que el alumnado pasa realizando actividad motora. Que le profesor detecte o no un fallo, puede suponer que el alumno invierta excesivo tiempo realizando una acción motriz de forma incorrecta o permitirle progresar. También puede ayudar a mejorar el clima de aula si las reacciones del docente ante las realizaciones del alumnado tienen, principalmente, tintes positivos.

Además de analizar el feedback, esta investigación también quiere comprobar si existen diferencias en el comportamiento del profesor experto y del profesor novel. Es común que, por ejemplo, un docente novel se caracterice por realizar grandes periodos de observación silenciosa en los que no hace ningún tipo de intervención ni da ningún tipo de conocimientos de resultados; mientras que el profesor experto se suele caracterizar por intervenir más. Otro aspecto es que, a priori, un profesor experto utilizará en mayor medida un feedback prescriptivo, donde se informa sobre las causas que producen la ejecución errónea y se proponen soluciones, ya que para ello se requiere un alto conocimiento de la materia e implica un análisis de causa-efecto de la ejecución. Por el contrario, un profesor novel, que carece de ese conocimiento debido a su falta de experiencia, probablemente usará feedback descriptivo, donde se compara la ejecución con los principales criterios de realización correcta de la actividad que se realiza, sin emitir juicios ni valoraciones.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Aunque hay muchas formas distintas de investigar, para llevar a cabo este estudio nos hemos decantado por la metodología cualitativa (Fraile, 2004). Las características principales que engloban la dicha metodología son que el investigador es el principal instrumento de medida, que no existe control sobre los datos, es práctica y aplicada, que se basa en una indagación intensiva sobre una situación particular, que procura comprender la realidad, describiendo y generando teorías, que no hay reglas de procedimiento, el método de trabajo es libre y dinámico, que tiene un planteamiento inductivo, siendo importante la observación, que el investigador permanece mucho tiempo en el escenario de la investigación, que la investigación abarca tanto el objeto como el contexto y que se apoya en la interpretación constante y la crítica (Guillén, 2009). Si nos centramos en la investigación educativa en la materia de Educación Física, su principal finalidad es resolver los problemas de las aulas desde la participación activa del profesorado. (Moreno, Cervelló, Martínez y Alonso, 2007).

Concretamente, este estudio sigue un modelo naturalista; puesto que tiene la intención de que las personas que investigan y sus protagonistas formen parte activa en el propio proceso investigador (Fraile y Vizcarra, 2009). La elección de dicho modelo se debe a la necesidad de realizar la descripción contextual de la realidad sin alterar los hechos. La intención de la investigación es observar el comportamiento docente dentro de su contexto, el aula de Educación Física, a partir de la mirada subjetiva de un observador; pero sin entorpecer ni modificar el normal funcionamiento de la dinámica de clase. Por ello, se tendrá especial cuidado con el sesgo de reactancia; fenómeno que se define como actuar de forma distinta, cambios de conducta, ante la presencia de un observador o un elemento externo. Para contrarrestarlo se intentará acostumbrar al docente y a los alumnos a la presencia de esos medios ajenos instalando el sistema de grabación, micrófono y cámara, en la unidad anterior e incrementando la presencia del profesor de prácticas durante las sesiones previas a la unidad objeto de estudio.

LA RETROALIMENTACIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

El alumno, tanto si se le abandona a su suerte como si se le pone a cargo del mejor profesional; lo primero que intentará será comprender la tarea que se le exige, para después adaptar su ejecución al modelo establecido o ideal. Esta adaptación se puede dar mientras realiza la actividad o una vez ha ejecutado. Saber como lo ha hecho, es algo primordial del cuál dependerá su éxito o fracaso (Cabrera y Ruíz, 1993).

Es en este punto, donde la retroalimentación entra en escena y toma relevancia. Se puede entender, desde el punto de vista social y psicológico, como el proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias, con la intención de recabar información, a nivel individual o colectivo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado por seres humanos. Si nos centramos en el ámbito motor, para Fishman y Anderson, citados por Piéron (1988, p. 127); “una intervención pedagógica de enseñanza que depende de la respuesta motriz de uno o varios alumnos y cuya finalidad es la de ofrecer una información relativa a la adquisición o realización de una habilidad motriz”.

Atendiendo a esta definición, no es de extrañar que se considere la retroalimentación, como un elemento clave de la enseñanza. De hecho, diversos artículos científicos analizan la importancia del éste en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cuéllar, 1999); y en términos generales, se ha encontrado una relación positiva con entre esta variable y el aprendizaje conseguido por el alumno.

Por tanto, se antoja casi imprescindible que los docentes utilicen esta herramienta durante el transcurso de sus sesiones de clase. Para ello, deberán desarrollar una aceptable capacidad para identificar los errores de sus alumnos y, conforme a ellos, emitir una reacción rápida y acorde a lo sucedido. Obvio es que para lograrlo, necesitarán mucha práctica en la observación detallada de performances y un conocimiento amplio de la motricidad humana. En resumen, “ser capaz de dar feedback forma parte de las habilidades pedagógicas fundamentales de cualquier docente, profesor o entrenador” (Piéron, 1999, p. 82).

PARADIGMA DEL EXPERTO-PRINCIPIANTE

El punto de partida del interés de los investigadores por la definición de experto encuentra su origen en la preocupación por la calidad de la enseñanza. Cuando se habla del paradigma experto-principiante, se hace referencia a la necesidad de comprender qué senda debe seguir un docente novel antes de llegar a convertirse en un experto en el campo de la enseñanza. La condición de experto, sólo se desarrolla a través de la puesta en práctica de los conocimientos previamente adquiridos. Únicamente mediante la experiencia ganada clase a clase, donde los profesores tienen la oportunidad de practicar métodos de enseñanzas diferentes y efectivos; se podrá recabar el conocimiento necesario para llegar a la cima de la enseñanza profesional.

De todo ello, se desprende que el principiante es típicamente un profesor en prácticas o que ha empezado a dar clases hace poco. En cuanto a los criterios de selección de los expertos, tomaremos los siguientes (Piéron, 1982a):

- Una identificación por parte de las autoridades pedagógicas (inspectores, asesores, directores de escuela).
- Un reconocimiento por parte de los pedagogos universitarios con los que colaboran para dirigir la práctica profesional de los profesores en prácticas.
- Un papel en la formación continuada de sus colegas, tanto en colaboración con las universidades, como con los poderes organizadores de la enseñanza o también con las asociaciones de profesores de educación física.
- Una experiencia profesional de muchos años.
- Un conocimiento específico de la materia.

DISEÑO METODOLÓGICO

HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

La primera hipótesis que se plantea en este estudio es que el mayor recorrido docente de un profesor experto le permitirá, según Amstrong & Hoffman, citado por Piéron (1988), identificar más a menudo los errores del alumno gracias a su mayor conocimiento de la materia y, por tanto, dar más cantidad de feedback a sus alumnos.

La segunda hipótesis aboga porque también existirán diferencias en la frecuencia con la que profesor docente y novel reaccionan a las realizaciones motrices del alumno. Las tasas en retroacción van desde una por minuto a cuatro o cinco (Piéron, 1999). Si buscamos diferencias en este aspecto entre docente experto y principiante, diversas investigaciones anteriores muestran que la cantidad de feedback que se da a los alumnos está directamente relacionada con el nivel de experiencia del profesorado (Cuellar y Piéron, 2003). Mientras un docente novel se caracteriza por realizar grandes periodos de observación silenciosa en los que no hace ningún tipo de intervención ni da ningún tipo de conocimientos de resultados; el profesor experto interviene más. Además, se quiere estudiar la evolución de dicha frecuencia a lo largo de la sesión. Para ello, se hará un análisis a lo largo de la sesión; donde en franjas de cinco minutos se contabilizarán las intervenciones de ambos profesores.

La tercera hipótesis es que una gran parte de las intervenciones docentes tendrán un carácter evaluativo, con valores de entre el 20% y el 50%. Piéron y Delmelle, citados por Piéron (1999), concluyen que el profesor se limita con frecuencia a una simple retroalimentación de tipo evaluativo, más que a la búsqueda sistemática de una modificación del comportamiento motor de los alumnos por medio de otros tipos de feedback. Dentro de estas mismas investigaciones la reacción descriptiva se encontraba alrededor del 20% y la interrogativa estaba en torno al 5'5%. Intentando ampliar estos resultados, se comprobará si existen diferencias entre el tipo de feedback empleado por un docente experimentado y uno principiante.

DEFINICIÓN DE LA MUESTRA

Sujetos

Dos profesores especialistas en Educación Física, ambos licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, impartirán clases en el primer curso de Bachillerato. La experiencia se realizará antes y durante el periodo de prácticas de uno de los profesores con motivo de la consecución de las asignaturas Practicum II y Practicum III del Máster Universitario en Profesorado de ESO, Bachillerato, FP, Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza. Los profesores impartirán una Unidad Didáctica de Voleibol. Los docentes participarán de manera voluntaria y se asegurará la confidencialidad de los datos en todo momento.

Alumnado

Un total de 67 alumnos, 45 chicas y 22 chicos, intervendrán en la investigación. El número de alumnos será de 32 en una de las clases (grupo profesor experto) y 35 en la otra (grupo profesor principiante). Las edades oscilarán entre los 16 años y los 18 años.

Observaciones

Por diversos motivos no relacionados con los profesores, de las 20 sesiones previstas inicialmente, solamente se han podido analizar cuatro del profesor novel y siete del profesor experto. Este hecho es debido a la realización de actividades complementarias y extraescolares durante el desarrollo de la Unidad Didáctica (viaje de estudios a Estocolmo y charla informativa de cara a la PAU de la Universidad de Zaragoza); además de otro tipo de incidencias ajenas al centro (huelga de estudiantes). Todo ello motivó que ambos docentes perdieran varias sesiones de clase y tuvieran que emplear otras para evaluar a los alumnos ausentes en las anteriores. Además, a estas circunstancias se añadieron algunos fallos técnicos del equipo de grabación. Los profesores han sido monitorizados en video, mediante una cámara fija en las gradas del pabellón, y audio, con un micrófono inalámbrico personal con receptor propio en las gradas. Solo una vez finalizadas todas las sesiones, y no antes, se procedió al análisis de la información recogida. Con ello, se pretendía que los docentes implicados en la investigación no modifiquen su forma de actuar.

SISTEMA DE ANÁLISIS DEL FEEDBACK: CODIFICACIÓN

Para codificar las retroalimentaciones transcritas se ha tomado como base el “sistema de análisis multidimensional de feedback de la Universidad de Liège”; que aparece, con más o menos dimensiones, entre otras publicaciones en Piéron y Rodrigues, citado en Piéron (1999) o en Cuéllar y Piéron (2003); teniéndose únicamente en cuenta la dimensión relativa a objeto (ver anexo XII). En esta categoría, las reacciones del docente ante las realizaciones motrices del alumno se clasifican atendiendo a la intención que el profesor persigue con su intervención. El profesor tiene como objetivo informar al alumno de su prestación motriz; ayudándole a modificar su comportamiento, evaluar su evolución y definir su propia acción. Dicha dimensión, se divide en cinco grandes grupos:

- **Evaluación**

El profesor proporciona una impresión cualitativa de la actuación; pudiendo ser ésta positiva (“ese saque está muy bien”) o negativa (“ese golpeo está mal”). Con ella, el docente hace una estimación rápida de la corrección o no de la acción motriz de los alumnos. No obstante, no ofrece más que un mínimo de información; desconociendo sus pupilos qué modificar en caso de una performance errónea.

- **Descripción**

El profesor recuerda al alumno los principales criterios de realización de la acción motriz; describiendo ésta total o parcialmente o comparando su actuación con la ideal. A su vez, se pueden diferenciar varios tipos; como el recordador donde el profesor intenta que el alumno recuerde (“miras tus pies antes de golpear”), el aprobador, donde el profesor informa al alumno de cómo ha ejecutado (“has realizado el golpeo con el puño”), el reprobador, donde el profesor informa al alumno de cómo ha ejecutado e indica errores (“No flexionas las piernas antes de golpear”), o el lacónico, donde el profesor hace un resumen de consignas ya descritas o presentadas (“Pedro, las piernas...”)

- Prescripción

El profesor da una modificación concreta y detallada que el alumno debe realizar en su siguiente acción con la intención de obtener mejora. Se pueden encontrar tres tipos diferentes; el positivo, donde el profesor insiste en los criterios de éxito que hay que respetar (“Tienes que golpear con la mano abierta”), el negativo, donde el profesor hace hincapié en el error e impone una condición para la ejecución (“Acompaña con el cuerpo para amortiguar la pelota”), y la explicación, donde el profesor informa sobre las causas del error haciendo un análisis de causa-efecto (“No has pasado la red porque has goleado la pelota demasiado abajo”)

- Interrogación

El profesor pregunta al alumno sobre la percepción que éste tiene sobre su propia actuación, con la finalidad de que llegue por sí solo a las posibles soluciones. Por ejemplo, ante un mal saque, el docente puede interrogar al alumno con preguntas como “¿Qué pierna tenías delante cuando has golpeado el balón?” “¿Qué pierna tiene que estar delante en el saque?” “¿Por qué?”

- Afectivo

El profesor se centra en las actitudes del alumno respecto a la tarea. Se diferencia de la evaluación por su marcado carácter personal y alejado de la propia actuación concreta del alumno. Son típicas en este grupo expresiones como “Hoy te estás comportando francamente bien y se nota que ejecutas mejor” o “Tu actitud te está ayudando a progresar correctamente”.

SISTEMA DE ANÁLISIS DEL FEEDBACK: REGISTRO

Para registrar la gran cantidad de volumen de información que contienen las grabaciones, se ha elaborado una tabla donde se contabilizan en entradas diferenciadas cada una de las intervenciones de los docentes sesión a sesión. En dichas entradas, se anota, además de la transcripción literal de lo comunicado por el profesor, el tiempo exacto en la que esta se produce. Por tanto, cada registro tiene un código de entrada y un código temporal; permitiendo después tratar los datos con mayor rigor (anexos I al XI). De esta manera, se tiene en orden de aparición y transcrita literalmente cada una de las intervenciones de los dos docentes, sabiendo en qué sesión (día, hora, grupo) y en qué momento de ésta se ha producido.

Una vez hecho esto, con el apoyo de una planilla (anexo XII) donde aparecen explicados y ejemplificados los diferentes tipos de retroalimentación según la intención del docente, se clasifican todas las intervenciones registradas anteriormente en otra tabla (anexos XIII al XXIII). En ella, las intervenciones quedan agrupadas en cinco grandes grupos (evaluativo, descriptivo, prescriptivo, interrogativo, afectivo). A su vez, y gracias una subdivisión, dentro de estos grupos se diferencia entre distintos tipos; como por ejemplo evaluativo positivo y evaluativo negativo; consiguiendo así un análisis mucho más detallado.

Por último, en una hoja de cálculo informática se vuelcan todos los datos. En ella se suman las intervenciones previamente registradas y agrupadas; obteniendo las cantidades totales de, por ejemplo, la retroalimentación descriptiva aprobadora del docente experto en la sesión siete. Como en dicha hoja de cálculo se tienen apuntados todo los datos, se procede a cruzar la información y hallar de este modo medias, distribuciones por fragmentos de tiempo, gráficas comparativas de profesor experto y principiante, evolución de la retroalimentación prescriptiva explicativa a lo largo de la unidad didáctica (anexos XXIV, XXV, XXVI).

ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

COMPARACIÓN EN LA RETROALIMENTACIÓN DE UN EXPERTO Y UN NOVEL

Al comparar los resultados obtenidos, observamos que se ratifica la primera hipótesis planteada en líneas anteriores. El profesor experto da casi el doble de feedback, teniendo una media de 107 intervenciones por clase por las 56 del profesor novel. Otro aspecto relevante que podemos citar es la predominancia del feedback evaluador positivo, que representa un poco más del 30%, se acerca al 40% si le sumamos el negativo, de las intervenciones de ambos docentes, confirmando también la tercera hipótesis planteada y encontrándose dentro de los valores, 25% - 50%, citados por Piéron (1999). En el apartado de anexos (anexo 24 y anexo 25) se pueden encontrar las sesiones analizadas de forma individual.

También se confirman, en parte, los datos de Piéron y Delmelle, citados por Piéron (1999) expuestos en esa tercera hipótesis en lo concerniente al feedback de tipo descriptivo e interrogativo; ya que el profesor experto está por encima del 20% en el primero y cerca del 5% en el segundo.

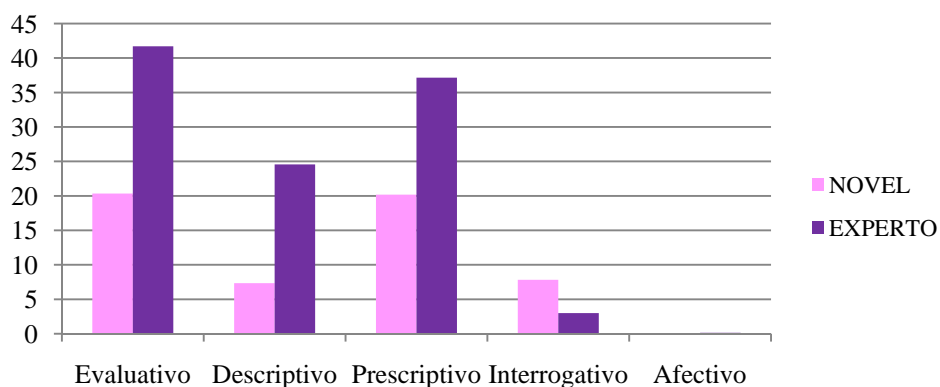
DIMENSIÓN OBJETO	TOTAL PROFESOR NOVEL			TOTAL PROFESOR EXPERTO		
	Absolutos	Media	Porcentaje	Absolutos	Media	Porcentaje
<i>Evaluativo positivo</i>	116	19,33	34,73%	240	34,29	32,17%
<i>Evaluativo negativo</i>	6	1,00	1,80%	52	7,43	6,97%
<i>Descriptivo recordador</i>	19	3,17	5,69%	106	15,14	14,21%
<i>Descriptivo aprobador</i>	2	0,33	0,60%	15	2,14	2,01%
<i>Descriptivo reprobador</i>	7	1,17	2,10%	37	5,29	4,96%
<i>Descriptivo lacónico</i>	16	2,67	4,79%	14	2,00	1,88%
<i>Prescriptivo positivo</i>	45	7,50	13,47%	148	21,14	19,84%
<i>Prescriptivo negativo</i>	37	6,17	11,08%	42	6,00	5,63%
<i>Prescriptivo explicativo</i>	39	6,50	11,68%	70	10,00	9,38%
<i>Interrogativo simple</i>	47	7,83	14,07%	21	3,00	2,82%
<i>Afectivo simple</i>	0	0,00	0,00%	1	0,14	0,13%
TOTAL	334	55,67	100,00%	746	106,57	100,00%
Evaluativo	122	20,33	36,53%	292	41,71	39,14%
Descriptivo	44	7,33	13,17%	172	24,57	23,06%
Prescriptivo	121	20,17	36,23%	260	37,14	34,85%
Interrogativo	47	7,83	14,07%	21	3,00	2,82%
Afectivo	0	0,00	0,00%	1	0,14	0,13%
TOTAL	334	55,67	100,00%	746	106,57	100,00%

Tabla 1. Comparativa experto - novel

Si nos centramos en los detalles, se pueden destacar dos aspectos interesantes. El primero haría referencia a utilización por parte del profesor experto de una mayor cantidad de feedback evaluativo negativo que su homólogo novel. Mientras la relación del feedback evaluativo positivo con el negativo es de cinco a uno en el caso del docente experimentado; en el novel se reduce a una intervención de carácter evaluativa negativa por cada diecisiete intervenciones positivas. Esto puede ser debido a muchos factores, pero desde estas líneas apuntamos que quizás el profesor novel tuviera cierto reparo en expresar su desaprobación ante conductas motrices erróneas; eligiendo en su lugar otro tipo de intervenciones.

El segundo detalle que se debe resaltar es que el docente inexperto utiliza en mayor medida las intervenciones de carácter interrogativo, ocho retroalimentaciones de media de este tipo por tres del profesor experto; quizás mucho más influenciado por las corrientes pedagógicas que abogan por el descubrimiento guiado y una mayor autonomía del alumno; adoptando el profesor un papel de guía en vez de instructor. En cambio, el docente experimentado usa con mayor frecuencia los feedback de tipo descriptivo y prescriptivo; sobre todo del segundo, haciendo gala de su mejor “ojo clínico”, su mayor conocimiento de la materia y, quizás, de un estilo de enseñanza más directivo.

Por último, la baja repercusión del feedback de tipo afectivo puede ser debida a la dificultad de discernir entre una retroalimentación de tipo evaluativo positivo y una de carácter afectivo. Hay que tener en cuenta que diferenciar un “muy bien” dado por una ejecución correcta, a un “muy bien” otorgado por el esfuerzo del alumno; es complicado, más si cabe, si se debe hacer en una grabación de audio. Otra opción puede ser la mala definición de dicha categoría.

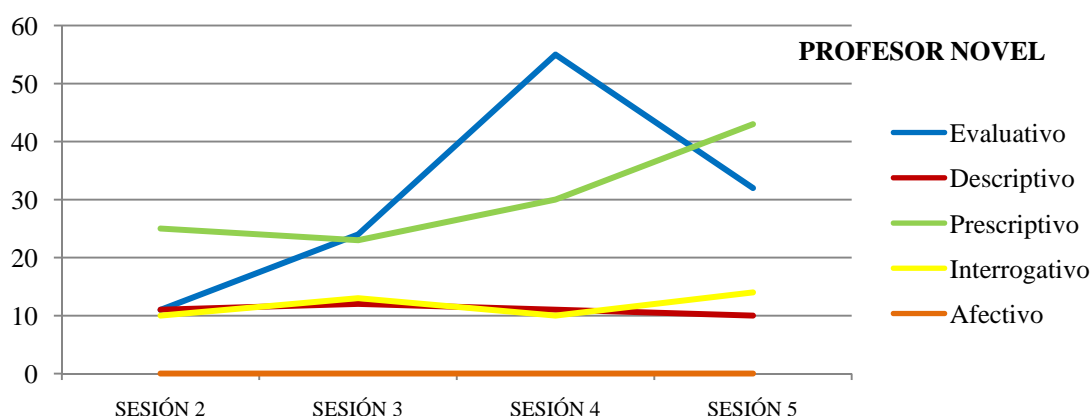


EVOLUCIÓN DEL TIPO DE FEEDBACK A LO LARGO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Perfil profesor novel

Se puede observar como existe una evolución en el tipo de retroalimentación que el profesor novel da a sus alumnos. Sobre todo, se intuye un aumento en el número de intervenciones relacionadas con el feedback prescriptivo, tanto en su tipología positiva como explicativa, que podría estar motivado por una mayor seguridad en sus actuaciones y un mejor temor a indicar al alumno sus fallos.

En cuanto a las grandes diferencias que se aprecian en el feedback evaluativo a lo largo de las cuatro sesiones, si bien puede ser debida a múltiples factores; quizás una mayor atención en lo que los alumnos realizan en las clases y menor interés en la organización y gestión del grupo y las actividades puede ser una explicación. Cada sesión que pasa, el profesor da, por lo menos, el doble de retroalimentaciones evaluativas; con lo que inevitablemente tiene que estar pendiente de la performance del alumno.



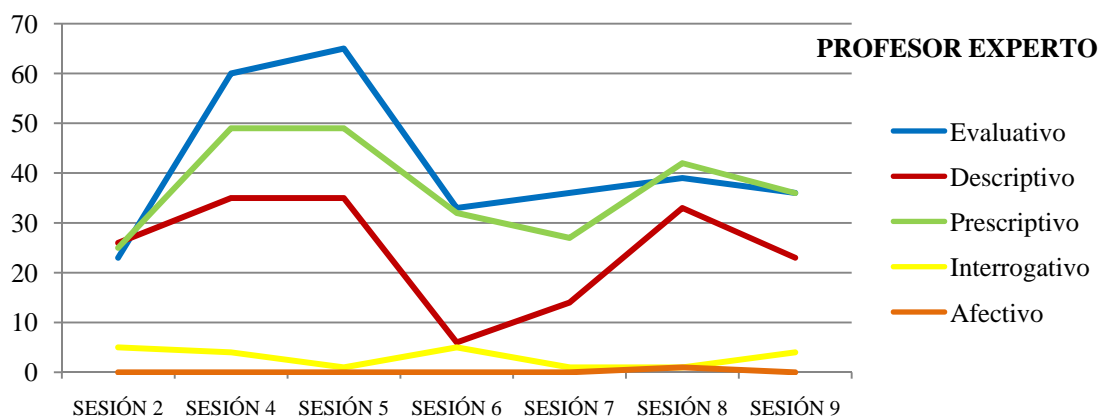
Aún siendo escasa la muestra y poco representativa, puede dar una idea del camino que probablemente seguiría este docente si se hubieran analizado más sesiones. Primero, un aumento progresivo de las intervenciones. Segundo, dar mayor relevancia a las retroalimentaciones de tipo prescriptivo y dejando de lado las de tipo descriptivo. Con ello, se acercaría más al modelo de intervención de un docente experto que se expondrá a continuación.

Perfil profesor experto

Al igual que pasara con el perfil del profesor novel, aparecen grandes diferencias en el feedback evaluativo a lo largo de las siete sesiones. En el caso del docente experto se puede deber que durante las primeras sesiones muchas intervenciones tuvieran, además de carácter evaluativo, cierto componente motivacional y, por tanto, fuera de tipo afectivo (hemos comentado anteriormente que ambos tipos de feedback son difíciles de discernir); intentando de ese modo que el alumno se sintiera competente. No tiene lógica alguna pensar que la cantidad de feedback evaluativo desciende porque los alumnos lo hacen peor al final que al principio de la unidad didáctica.

Lo que sí que es cierto es que a partir de la séptima sesión se empieza a intuir un cambio de tendencia. Hasta dicho instante, las varianzas de los diferentes tipos de feedback iban unidas; es decir, que si la cantidad total de feedback se incrementaba, lo hacían casi de la misma manera los tres tipos de feedback predominantes (evaluativo, prescriptivo y descriptivo). En cambio, desde la sesión siete se observa como el feedback evaluativo se estanca y toman mucho más protagonismo las intervenciones de carácter prescriptivo y descriptivo. Esto se aprecia claramente en la sesión ocho, donde el feedback prescriptivo es el que más presencia tiene y la diferencia entre los tres es muy pequeña (ver anexo 25).

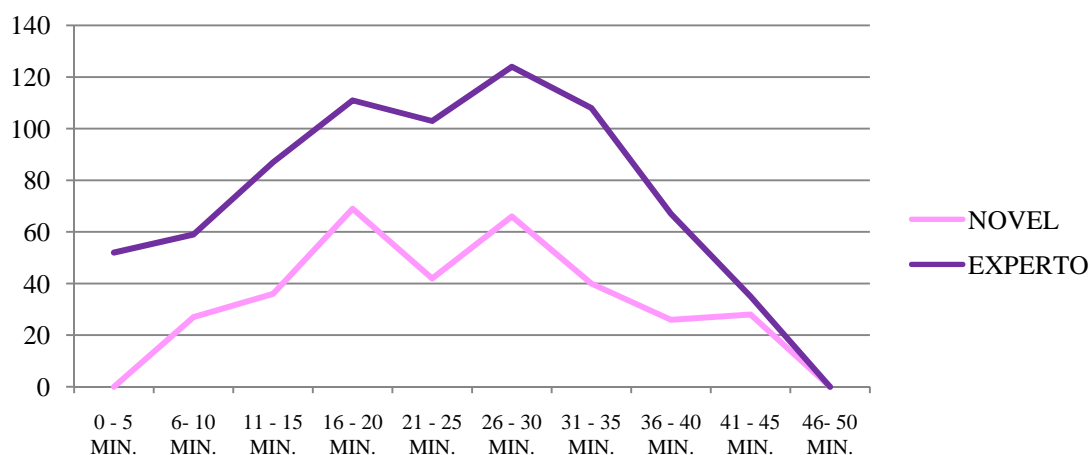
Por último, comentar que la bajada puntual de la sexta sesión puede ser debida a un cambio en la forma de organización ya que coincidió con la reincorporación de los alumnos que estaban de viaje de estudios en Estocolmo. De hecho, los valores tan altos de retroalimentación hallados en las sesiones cuatro y cinco pueden ser debidos a la presencia de pocos alumnos en clase precisamente por esa situación.



FRECUENCIA Y EVOLUCIÓN DE LA RETROALIMENTACIÓN A LO LARGO DE LA SESIÓN

En la segunda hipótesis de esta investigación, se defendía que también existirán diferencias en la frecuencia con la que profesor docente y novel reaccionan a las realizaciones motrices del alumno. A raíz de estudios anteriores, se presuponía que mientras un docente novel se caracteriza por realizar grandes periodos de observación silenciosa en los que no hace ningún tipo de intervención ni da ningún tipo de conocimientos de resultados; el profesor experto interviene más. Los datos obtenidos corroboran dicha afirmación ya que la tasa media de intervención a lo largo de toda la unidad didáctica del profesor experimentado es de 2,4 retroalimentaciones por minuto; ligeramente por encima de la tasa del principiante, que se sitúa en 1,9 intervenciones por minuto.

Por otro parte, y centrando la mirada en la evolución de la cantidad de feedback dado a lo largo de la sesión, se observa que tanto el docente experto como el principiante tienen diseños lineales muy parecidos; describiendo en ambos casos una forma de montaña con dos picos. Si bien el profesor novel alcanza su máximo en la cuarta franja (entre los 16 y los 20 minutos) y el experimentado en la sexta franja temporal (entre los 26 y los 30 minutos) de la sesión; está claro que la mayor parte de las intervenciones se localizan en la parte central de la misma (entre los 11 y los 35 minutos), algo del todo común si se tiene en cuenta que es la denominada como parte principal. No se debe olvidar que una clase de Educación Física dura, oficialmente, 50 minutos; pero que en la práctica solamente se dispone de unos 40 o 45 minutos; debido principalmente a las necesidades de desplazamiento y cambio de ropa por parte de los alumnos.



CONCLUSIONES, CONSECUENCIAS E IMPLICACIONES

CONCLUSIONES

La primera conclusión que se pueden sacar de este pequeño estudio es que, tal y como se preveía, el profesor experto da más cantidad de feedback. Como reflejan otros autores en investigaciones previas, uno de los factores que sustentan este hecho es la habilidad de detectar más errores gracias a su mayor experiencia. Por supuesto, un conocimiento superior de la materia y de los alumnos también le facilitan su labor. Además de eso, y aunque no aparezca reflejado en este estudio por no ser su objeto principal de investigación, las grabaciones han demostrado que el profesor con experiencia ha sido capaz de sacar, al menos, cinco minutos más tiempo de sesión por clase. Por último, si a eso le sumamos que sus retroalimentaciones suelen comenzar casi siempre en la primera franja temporal (0 - 5 minutos); es evidente que le ha posibilitado poder repartir más feedback entre sus alumnos. En definitiva, una buena organización del trabajo como se nos sugirió en las asignaturas de *Diseño Curricular en Educación Física* y *Contenidos Disciplinarios de Educación Física en ESO y Bachillerato*, es uno de los primeros pasos que un novel debe de dar para mejorar sus intervenciones.

Por otra parte, y centrando la mirada en la evolución de la cantidad de feedback dado a lo largo de la sesión, es curioso que a pesar de tener organizaciones de sesión distintas; que tanto el docente experto como el principiante tengan diseños lineales muy parecidos; describiendo en ambos casos una gráfica con forma de montaña de dos picos. Mientras el docente apostó por un diseño de sesión más tradicional donde todos los alumnos realizaban el mismo ejercicio en pequeños grupos y cambiaban a la vez de actividad; el profesor principiante prefirió un circuito con estaciones diferenciadas donde los alumnos rotaban en intervalos de unos 6 minutos. No obstante, tal y como pudimos ver en la asignatura de *Fundamentos de Diseño Instruccional y Metodologías de Aprendizaje en la Especialidad de Educación Física*, la estructura que los dos profesores pensaron para sus sesiones siguen un principio básico para aumentar el porcentaje de tiempo útil; ya que están plagadas de actividades donde el alumnado participa de manera simultánea. En definitiva, una buena organización de la sesión puede liberar al docente y permitirle centrarse casi exclusivamente en las performances del alumno; dándole así la posibilidad de otorgar más y mejor retroalimentación.

La segunda conclusión que podemos sacar de los datos obtenidos es que profesor novel y profesor experto tienen perfiles distintos de intervención si los enfocamos desde la perspectiva de la intención perseguida con la retroalimentación. El docente inexperto utiliza en mayor medida las intervenciones de carácter interrogativo, ocho retroalimentaciones de media de este tipo por tres del profesor experto. En cambio, el docente experimentado usa con mayor frecuencia los feedback de tipo descriptivo, tres veces más (7 a 25 intervenciones de media) y prescriptivo, casi el doble (20 a 37 intervenciones de media). Quizás, esto nos podría llevar a establecer una conexión entre el feedback y el estilo de enseñanza utilizado por el profesor; relacionando de esta manera las actividades propuestas y su planteamiento con el feedback que el profesor otorga al alumno (Sicilia y Delgado, 2002).

No se puede olvidar que la retroalimentación es, en palabras de Fishman y Anderson, citados por Piéron (1988, p. 127); “una intervención pedagógica de enseñanza que depende de la respuesta motriz de uno o varios alumnos y cuya finalidad es la de ofrecer una información relativa a la adquisición o realización de una habilidad motriz”. Es obvio y lógico, que las actuaciones del alumnado durante las clases de Educación Física varían dependiendo de qué le proponga el profesor. Como bien se nos transmitió en la asignatura de *Diseño Organización y Desarrollo de Actividades para el Aprendizaje de Educación*; las implicaciones del alumno no son las mismas en un ejercicio, una tarea o en una situación de enseñanza aprendizaje. Con casi toda probabilidad aquellas actividades que requieran una mayor carga cognitiva provocaran feedback más complejos, prescriptivos explicativos e interrogativos, dado su marcado carácter abierto y la necesidad de que el alumno comprenda bien qué está sucediendo; ya que probablemente la siguiente acción sea similar pero no igual. Aun habiendo estudios que comparan el tipo de retroalimentación con el contenido impartido (Cuellar y Piéron, 2003); parece que pocos se han centrado en corroborar si actividades más abiertas dentro de un mismo contenido provocan diferencias en el feedback. No obstante, se deberían realizar más investigaciones en este sentido, ya que las ideas aquí expresadas no tienen soporte científico.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Una de las principales debilidades de esta investigación es el reducido tamaño de la muestra. Haber estudiado únicamente a dos profesores no puede jamás dar datos relevantes sobre las diferencias entre docentes expertos y noveles. Hubiera sido necesario disponer de la colaboración de muchos más sujetos. Eso sí, el condicionante de realizar el estudio sobre un mismo contenido, dificulta en gran medida realizar este trabajo en un periodo corto de tiempo; puesto que primero se debería encontrar a profesores con distintos niveles de experiencia que, además, impartieran ese contenido en el mismo curso y prácticamente en el mismo periodo temporal.

Sin duda, el fallo más grave ha sido no poder disponer de las veinte sesiones proyectadas en un principio. El contexto escolar es un entorno variable que parece predecible pero que resulta muy cambiante ya que está sujeto a muchos condicionantes, a veces, fuera de su propio alcance. Algo que debería haber supuesto después de las asignaturas de *Interacción y Convivencia en el Aula* y *Contexto de la Actividad Docente*. Quizás, con esas veinte grabaciones se podrían haber obtenido datos un poco más relevantes que mostraran mejor las posibles diferencias entre profesor novel y experto.

Relacionado con lo expresado en el párrafo anterior, otra debilidad de esta investigación es su falta de discusión. Si bien se han comparado los datos obtenidos con los resultados de otras investigaciones previas, no se ha hecho de forma exhaustiva y profunda. Como se ha descrito antes, el reducido tamaño de la muestra; pero sobre todo la falta de tiempo, han sido aspectos determinantes en esta circunstancia. Todo ello le resta validez y le priva mayor empaque. Ojalá, en experiencias futuras se subsane este tipo de errores y permitan mejorar la calidad del trabajo.

A pesar de todo ello, creo que este trabajo también tiene alguna fortaleza. Desde mi punto de vista, una de las principales de este estudio es su carácter continuista, trata de seguir la línea marcada por los más destacados representantes del campo, pero con la firme intención de aportar algún elemento nuevo. Haber analizado la evolución que experimenta la retroalimentación a lo largo de una sesión aporta otra visión más a las investigaciones que había hasta la fecha; ya que en éstas solamente se hablaba de largos periodos de observación silenciosa sin hacer ningún tipo de intervención ni dar ningún tipo de conocimientos de resultados por parte de los docentes inexpertos o un alto grado de intervenciones en aquellos profesores expertos que dominan el contenido.

Se ha podido observar que la evolución de la frecuencia describe una forma de montaña con dos picos; concentrándose la mayor parte de las intervenciones en la parte central de la misma, entre los 11 y los 35 minutos de la sesión. Este hecho es algo obvio y del todo común si se tiene en cuenta que esa franja temporal es la denominada como parte principal. Una clase de Educación Física dura, oficialmente, 50 minutos; pero que en la práctica solamente se dispone de unos 40 o 45 minutos; debido principalmente a las necesidades de desplazamiento y cambio de ropa por parte de los alumnos. En cuanto al doble pico, puede ser debido a que ambos profesores realicen un cambio de actividad justo en el medio de la sesión. Por ejemplo, en el caso concreto del novel, todas sus sesiones estaban organizadas en un circuito de cuatro estaciones, coincidiendo el cambio de la segunda a la tercera estación en el momento central de la clase.

Pero lo que es más curioso es que tanto el docente experto como el principiante tienen diseños lineales muy parecidos; describiendo en ambos casos la citada forma de montaña de doble pico. Ello hace pensar que no hay diferencia entre profesor experto y profesor novel en cuanto a la estructura base de una sesión de Educación Física. Parece que el modelo de sesión en el cual se divide el tiempo en tres grandes bloques, información inicial, parte principal y reflexión final; está muy arraigado en los profesionales de la Educación Física. Ambos concentran la mayoría de sus intervenciones cuando se está trabajando en lo que, a priori, es el objetivo principal de la sesión. Sería interesante poder hacer el mismo estudio en otros ámbitos, como el recreativo, el deporte escolar o el alto rendimiento.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Es evidente, que el proceso de enseñanza en Educación Física es un fenómeno complejo al entrar en juego multitud de variables, pero esta investigación se ha centrado en los aspectos relativos al comportamiento del profesor en la función de enseñanza, en base a los actos pedagógicos del feedback. Sin embargo, quedan muchos campos de estudio abiertos que se podrían abordar en posteriores investigaciones: analizar distintas intervenciones de los profesores en distintos contextos, en las clases de Educación Física y en su actuación en el club deportivo como entrenador, la transferencia de la habilidad deportiva para la práctica docente, diferencias relativas a la organización y aspectos de afectividad de los distintos grupos de profesores, análisis de la evolución de los docentes en la práctica profesional, experiencia, conocimiento práctico, formación continua. Sin duda, un problema conduce a otros que pueden ser estudiados en otras investigaciones y el conjunto de todas ellas nos dará una visión más completa de las características que definen un profesor experto en la enseñanza de la educación física y del camino para alcanzarlo.

Puede ser interesante registrar la evolución de los tipos de feedback a lo largo de la sesión. ¿Los tipos de feedback se mantienen de forma constante durante toda la clase o unos tienen más presencia que otros dependiendo del momento? ¿Habría más descriptivos que prescriptivos al principio o al final? ¿El feedback de tipo interrogativo tiene su propio momento? Si bien con los datos que en esta investigación se han manejado ya se podría haber hecho una pequeña aproximación; era necesaria una nueva revisión y agrupación para haber podido exponer claramente este hecho.

Desde estas líneas se propone interconectar distintos elementos, indagando sobre la influencia de unos y otros. En este estudio ya ha podido observar, aunque haya sido de manera muy simple, que la organización de la sesión puede estar relacionada con una mayor o mejor presencia de feedback; ya que, con casi toda seguridad, a mayor tiempo útil de práctica, más performances por parte del alumno y más posibilidades de retroalimentación para el profesor. Quizás resultaría interesante experimentar como diferentes tipos de organización para distintos contenidos afectan a la cantidad de feedback. A la cantidad y a la calidad; ya que pudiera ser que cuantitativamente los resultados fueran parejos, pero no cualitativamente.

Teniendo en cuenta que ya hay diversos estudios que comparan el tipo de retroalimentación con el contenido impartido (Cuellar y Piéron, 2003); parece que muy pocos se han centrado en corroborar si actividades más abiertas dentro de un mismo contenido provocan diferencias en el feedback. Es decir, ¿plantear situaciones de enseñanza-aprendizaje en vez de ejercicios en una unidad de, por ejemplo, un deporte colectivo de cooperación-oposición hará cambiar el tipo de feedback que el profesor emplea durante las sesiones? En principio, si se le pide al alumno algo diferente, este responderá de forma distinta y, en consecuencia, el docente deberá adaptar su retroalimentación. Los resultados expuestos por Vernetta y Bedoya (1998), parecen indicar que, por ejemplo, una organización de sesión en mini-circuito en el contenido de gimnasia deportiva provoca mayor cantidad de feedback individual. Además potencia el tipo de feedback prescriptivo, fundamental para una buena adquisición de la conducta motriz. Por eso, puede ser muy interesante seguir investigando sobre organizaciones alternativas y su influencia negativa o positiva en la cantidad y calidad de la retroalimentación. Desde estas líneas se propone realizar este tipo de investigación analizando a un solo sujeto que impartiera el mismo contenido con una organización distinta en grupos diferentes del mismo curso académico. No obstante, al utilizar grupos diversos ya tendríamos un elemento que podría afectar a la forma de intervenir del docente. Siempre hay que recordar que la educación es algo de dos, del que aprende y del que enseña; teniendo ambos mucho que decir en ese difícil pero maravilloso proceso.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera, D. Ruíz, G. (1993). Utilización del feedback en la enseñanza de habilidades motrices en Educación Física. *El Guiniguada. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*, 4, 165 - 175.
- Contreras, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física. Un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE.
- Cuellar, M. J. y Piéron, M. (2003). Observación del profesorado y análisis del Feedback en dos modalidades de deporte escolar. *Revista de Educación Física: Renovar la teoría y práctica*, 89, 5 - 12.
- Fraile, A. (2004). El profesor de educación física como investigador de su práctica. *Revista Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 15, 37 - 49.
- González, M., Garrigós, L. Piéron, M. (2003). Análisis del feedback del docente en Educación Física en función de su condición experto y no experto: un acercamiento desde el estudio de casos. *En Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. (ed.), CD de Actas del II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte: Deporte y calidad de Vida, noviembre 15-18, Área 6*, 123 - 128. Granada: Universidad de Granada.
- Guillén, R. (2009). *Metodología Cualitativa en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza
- Moreno, J.A. Cervelló, E. Martínez, E. Alonso, N. (2007). Los comportamientos de disciplina e indisciplina en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44, 167 - 192.

- Piéron, M. Delmelle, V. (1983). Les réactions à la prestation de l'élève. Etude dans l'enseignement de la danse moderne. *Revue de l'éducation physique*, 23, 4, 35 - 41
- Piéron, M. (1988). *Didáctica de las Actividades Físicas y Deportivas*. Madrid: Gymnos.
- Piéron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Barcelona: INDE.
- Vernetta, M. López, J. (1998). Análisis de diferentes categorías del feedback en dos formas organizativas del medio gimnástico. *Motricidad*, 4, 113 - 130.
- Sicilia, A. Fernández-Balboa J.M. (2005). *La otra cara de la enseñanza. La Educación Física desde una perspectiva crítica*. Barcelona: INDE.
- Sicilia, A. Delgado, M. A. (2002). *Educación Física y estilos de enseñanza*. Barcelona: INDE