

Desarrollo y validación de escalas para la medida de la comunicación en Educación Física y relación con la motivación intrínseca*

Design and Validation of Scales to Measure Communication in Physical Education and Relationship with Intrinsic Motivation

Recibido: octubre 7 de 2010 | Revisado: junio 21 de 2011 | Aceptado: noviembre 15 de 2011

JUAN ANTONIO MORENO-MURCIA **

ELISA HUÉSCAR ***

NOELIA PECO ****

ELENA ALARCÓN *****

EDUARDO CERVELLO *****

Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue relacionar las estrategias de comunicación verbal, comunicación no verbal y evitación de las barreras de la comunicación del profesorado de Educación Física con la motivación intrínseca del alumnado. Participaron 214 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria en clases de Educación Física. Se diseñaron y validaron la Escala de Comunicación en Educación Física (ECEF) y la Escala de Evitación de las Barreras de Comunicación en Educación Física (EEBCEF), midiéndose también la motivación intrínseca. Los resultados del análisis de propiedades psicométricas de las dos nuevas escalas fueron adecuados, considerándose como instrumentos válidos y fiables. El análisis de regresión lineal señaló que la evitación de las barreras de comunicación era el constructo con mayor poder de predicción sobre la motivación intrínseca de los estudiantes.

Palabras clave autores:

Comunicación verbal, comunicación no verbal, motivación intrínseca, Educación Física, escalas.

Palabras clave descriptores:

Validación, pruebas psicológicas, investigación cuantitativa.

SICI: 1657-9267(201209)11:3<957:DVCEFI>2.0.TX;2-B

Para citar este artículo: Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E., Peco, N., Alarcón, E. & Cervelló, E. (2012). Desarrollo y validación de escalas para la medida de la comunicación en Educación Física y relación con la motivación intrínseca. *Universitas Psychologica*, 11(3), 957-967.

* Artículo de investigación.

** Centro de Investigación del Deporte. Avenida de la Universidad, s/n. 03202 Elche (Alicante)
E-mail: j.moreno@umh.es Tel: +34 965 222441

*** Profesora ayudante Depto. Psicología de la Salud.
E-mail: ehuescar@umh.es

**** noepeco@hotmail.com

***** elena2805@hotmail.com

***** Catedrático. Director grupo investigación GLCOM, Departamento Psicología de la Salud.
E-mail: ecervello@umh.es

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the strategies of verbal communication, nonverbal communication and avoidance of communication barriers that shows the physical education teacher on the intrinsic motivation of their students. 214 students of Compulsory Secondary Education in physical education classes participated in the study. The Communication Scale in Physical Education (ECEF) and the Avoidance Scale of Communication Barriers in Physical Education (EEBCEF), were designed and validated for this study. The intrinsic motivation was also measured. The results of the analysis of psychometric properties of the two new scales were appropriate, so it can initially be considered valid and reliable instruments. The linear regression analysis showed that the use of strategies to avoid communication barriers is the construct that greater predictive power seems to have on intrinsic motivation of students.

Key words authors:

Verbal Communication, Nonverbal Communication, Intrinsic Motivation, Physical Education, Scales.

Key words plus:

Validation, Psychological Test, Quantitative Research.

En las últimas décadas ha proliferado un creciente interés por parte de las instituciones y de los docentes por conocer las posibles formas de optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje (Camargo & Pardo, 2008; Ishee, 2004; Lewis, 2001; Muñoz, Carreras & Braza, 2004; Tobón, 2004). Pese a que la mayor parte de esfuerzo el docente lo emplea en la toma de decisiones sobre qué aspectos comunicar para conseguir los objetivos propuestos de aprendizaje, son pocos los esfuerzos dedicados a la forma en que transmite dicho mensaje. En este sentido, algunos estudios sobre la comunicación en general han destacado la importancia de las habilidades de comunicación sobre el éxito personal (Darling & Dannels, 2003; Diamon, 1997; Morreale, Osborn & Pearson, 2000; Winsor, Curtis & Stephens, 1997). Por ejemplo, Morreale et al. (2000), destacaron el valor del estudio de la comunicación oral en la sociedad contemporánea. Estudios como el de Becker y Eckdom (1980) revelaron que era más importante tener unas habilidades de comunicación óptimas que manejar los conocimientos específicos, para tener éxito en el trabajo. Ya se ha demostrado (Birdwhistell, 1952) que, durante el proceso de comunicación, el mensaje verbal en sí, apenas tenía relevancia para el interlocutor, recayendo el mayor peso de la interpretación del discurso sobre los aspectos no verbales (Poyatos, 1994, 2003). Sin embargo, pese a que son numerosos los estudios sobre las habilidades de comunicación verbal en general, la investigación sobre la comunicación no verbal en el ámbito de la Educación Física y sobre sus implicaciones, ha sido más bien escasa (ej., Vallejo, 2007, 2008; Vallejo & Plested, 2008; Vallejo, Plested & Zapata, 2004a, 2004b).

Por otro lado, en los últimos años, tal y como reflejan los continuos cambios en los diferentes planes de estudios, destaca la importancia de la mejora en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje: habilidades de comunicación, *feed-back* profesor/alumnos, etc. (Fernández, 2008; Lozano, 2005; Ocaña, 2005; Viciano, Cervelló & Ramírez, 2007; Viciano, Salinas, Ramírez, Cocca & Cervelló, 2007). En este sentido, la comunicación ha sido relacionada en algunos estudios con la satisfacción (Anderson & Martin, 1995), mientras que otros tra-

bajos han demostrado que la comunicación puede favorecer el vínculo entre las personas (Insko & Wilson, 1977), el sentimiento de proximidad (Plutchik, 1981) y la cohesión (Brawley, 1990; Smaby, Harrison & Nelson, 1995). Concretamente, Alzate, Lázaro, Ramírez y Valencia (1997) desarrollaron un modelo en el que la cohesión actuaba de elemento mediador entre la comunicación del entrenador y la satisfacción de los jugadores.

Respecto a los instrumentos que se han utilizado en los trabajos para medir la comunicación en el deporte, destaca el cuestionario de Alzate et al. (1997) denominado Perfil de Estilo de Comunicación en el Deporte (PECD), que los autores adaptaron al ámbito deportivo del original Style Profile Communication at Work (SPCW) de Gilmore y Fraleigh (1993). El cuestionario, que consta de 20 ítems, pretende identificar cuatro posibles estilos de comunicación (complaciendo/armonizando, analizando/preservando, logrando/dirigiendo y afiliando/perfeccionando). Al final, el entrenador obtiene dos marcas, una referida a su estilo de comunicación en situaciones “de calma” y otra referida a su estilo en las situaciones en las que actúa “bajo presión”. Amorose y Horn (2000) desarrollaron el Cuestionario del Feed-back del Entrenador (CFQ), que es una versión del Sistema de Medida del Comportamiento del Entrenador (CBAS) de Smith, Smoll y Hunt (1977). Este ofrece una evaluación sobre tres patrones de *feed-back* del entrenador: *feed-back* informativo y positivo, *feed-back* orientado al castigo y por último, el estilo caracterizado por no reforzar o ignorar los errores. También dentro del ámbito de la Educación Física, Koka y Hein (2003) han diseñado el Cuestionario de las Percepciones del Feed-back del Profesor (PTF) que discrimina entre tres categorías de *feed-back*: el *feed-back* positivo específico, el *feed-back* positivo general y el *feed-back* del conocimiento del rendimiento.

En el ámbito de la comunicación verbal/no verbal en la Educación Física, destacan los trabajos de Camerino, Castañer y Buscá (1999), donde se pretende dotar al docente de las herramientas precisas con el objetivo de optimizar sus habilidades de comunicación verbal y no verbal con su alumnado,

e influir, por ende, sobre la calidad de la enseñanza. Otros trabajos, también en el ámbito de la Educación Física (ej. Amorose & Smith, 2003), han encontrado que algunas variables relacionadas con el *feed-back* del docente proporcionan al alumnado importantes claves relacionadas con el esfuerzo, el dominio o el éxito en las actividades físicas. Estos trabajos están relacionados con el *feed-back* del profesorado (ej., Cloes, Premuzak & Pieron, 1993; Graham, 1992; Sharp, 1992) y, en este sentido, un aspecto fundamental para el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre el que el *feed-back* del docente repercute de manera directa, es la motivación intrínseca del alumnado. Todos estos estudios pueden ser englobados de forma generalizada en el marco de la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 1980, 1985, 1991), donde se considera que el origen de la motivación puede ser más interno o más externo al practicante (más o menos autodeterminado) en la medida en que las personas se involucran o no libremente en la realización de sus actividades para conseguir ciertas metas, es decir, el grado en que realizan sus acciones de forma voluntaria, por propia elección. De acuerdo con esta teoría, la forma más autodeterminada de motivación es la motivación intrínseca, en la que la actuación es motivada por el placer y el disfrute que genera la propia actividad. El desarrollo de la actividad en sí constituye el objetivo y la gratificación, suscitando sensaciones de competencia y autorrealización. Un aspecto importante de la conducta intrínsecamente motivada es que el interés por la actividad y las necesidades de competencia y autorrealización subsisten incluso después de haberse alcanzado la meta. En cambio, la motivación extrínseca estaría determinada por recompensas o agentes externos. Por último, la desmotivación sería la ausencia de motivación.

En este sentido, Koka y Hein (2003) demostraron que la motivación intrínseca del alumnado se relacionaba significativa y positivamente con el *feed-back* positivo general y el referido al conocimiento del rendimiento. Así pues, se recomienda facilitar retroalimentación positiva con el fin de promover sensaciones de competencia y autoeficacia a la persona. Por ejemplo, se debería estimular

al alumnado con expresiones del tipo: “lo estás haciendo muy bien”. Además, en general, es fundamental que el docente utilice un mensaje coherente y consistente, donde además de hacer un buen uso de la comunicación verbal, tenga además en consideración el establecimiento de un vínculo adecuado entre dicho contenido verbal y el mensaje no verbal (Yukelson, 1998).

Este trabajo pretende dar un paso más allá y estudiar de manera más concreta la relación que tiene la forma de suministrar información el docente de Educación Física sobre la motivación intrínseca del estudiante, concretamente en los aspectos relacionados con la comunicación verbal, comunicación no verbal y las estrategias de evitación de las barreras de comunicación, para lo que se han diseñado y validado dos nuevas escalas de medida. Así pues, se considera que las diferencias individuales en las capacidades comunicativas (verbales y no verbales) del docente, así como en la creación de un clima de aprendizaje estimulante (minimizando las barreras de comunicación), pueden tener una repercusión sobre la motivación del alumnado en Educación Física. Teniendo en cuenta los estudios anteriores sobre motivación en educación física (ej. Cervelló & Santos-Rosa, 2000) se hipotetizó que determinadas estrategias relacionadas con la comunicación verbal y no verbal y la omisión de barreras de comunicación se relacionarían positivamente con la motivación intrínseca de los estudiantes. Igualmente, se planteó que tanto las estrategias de comunicación verbal y no verbal, como las utilizadas para disminuir las dificultades en la transmisión de información hacia el alumnado (estrategias de evitación de las barreras de la comunicación), predirían de manera positiva y significativa la motivación intrínseca del alumnado en Educación Física. Por lo tanto, los objetivos planteados en este estudio fueron: a) desarrollar y validar la Escala de Comunicación en Educación Física (ECEF) y la Escala de Evitación de Barreras de Comunicación en Educación Física (EEBCEF) enfocadas a la medida de la comunicación en Educación Física, b) conocer, a través de un análisis descriptivo y correlacional, las relaciones entre la comunicación verbal, comunicación no verbal, las

estrategias de evitación de las barreras de comunicación utilizadas por el docente y la motivación intrínseca del estudiante y c) comprobar mediante regresión lineal la predicción de la comunicación verbal, no verbal y las estrategias de evitación de barreras sobre la motivación intrínseca.

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 214 estudiantes adolescentes (113 hombres y 101 mujeres) de Enseñanza Secundaria Obligatoria en clases de Educación Física, con una edad media de 14 años ($DE = 1.21$).

Instrumentos

Escala de Comunicación en Educación Física (ECEF)

Se diseñó para medir la comunicación verbal y la comunicación no verbal que el docente de Educación Física mostraba a la hora de transmitir información al alumnado. El cuestionario, encabezado por el enunciado “El docente en clases de Educación Física...” se compone de un total de 12 ítems, seis para el factor comunicación verbal (ej., “Se explica de forma breve y concisa”) y otros seis ítems para el factor de comunicación no verbal (ej., “Se acerca a mí cuando habla conmigo”). Los participantes lo respondían a través de una escala tipo Likert de 1 (*nunca*) a 5 (*siempre*).

Escala de Evitación de Barreras de Comunicación en Educación Física (EEBCEF)

Esta escala se construyó para medir la creación de un clima de aprendizaje que minimizara las barreras de comunicación en Educación Física. A esta escala, la encabezaba el enunciado “El docente en clases de Educación Física...”. Está compuesta de 12 ítems (ej. “No me interrumpe cuando hablo con él”), que se responden en una escala tipo Likert que oscila entre 1 (*nunca*) y 5 (*siempre*).

Motivación Intrínseca

Se empleó el factor motivación intrínseca de la Escala del Locus Percibido De Causalidad (PLOC Scale) de Goudas, Biddle y Fox (1994), validada para el contexto español por Moreno, González-Cutre y Chillón (2009). Este factor, encabezado por el enunciado “Participo en esta clase de Educación Física...”, está compuesto por cuatro ítems (ej. “Porque disfruto aprendiendo nuevas habilidades”) que se responden con una escala tipo Likert que va de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 7 (*totalmente de acuerdo*). Los resultados del análisis factorial ($\chi^2 = 56.48$, $\chi^2/gl = 28.24$, CFI = 0.91, IFI = 0.91, NFI = 0.91, SRMR = 0.04) nos hicieron considerar que el modelo era aceptable. La consistencia interna reveló un valor alfa de Cronbach de 0.91.

Procedimiento

En el estudio participaron 12 centros de Enseñanza Secundaria Obligatoria, contando con las autorizaciones administrativas y familiares para participar en el estudio. Una vez se obtuvo la correspondiente autorización de los padres de los estudiantes, se realizó la administración de los cuestionarios bajo la supervisión del investigador principal del estudio. El tiempo requerido para cumplimentar los cuestionarios fue de 12 minutos, aproximadamente.

Análisis de los datos

En primer lugar, para obtener la estructura factorial de las escalas ECEF y EEBCEF se realizaron sendos análisis factoriales exploratorios (AFE) y confirmatorios (AFC). A continuación, se obtuvieron los estadísticos descriptivos de las diferentes variables de estudio y se realizó el análisis de consistencia interna de los instrumentos para determinar la respectiva de los factores a través del alfa de Cronbach. Posteriormente, se aplicó un análisis de correlación de Pearson entre todas las variables del estudio. Por último, se realizó un análisis de regresión lineal para analizar la predicción de la motivación intrínseca a través de las barreras de comunicación, comunicación verbal y no verbal. Estos análisis se

desarrollaron con los paquetes estadísticos SPSS 16.0 y Amos 7.0.

Resultados

Propiedades psicométricas de la ECEF

En el primer paso se realizó un análisis descriptivo (media y desviación típica) de todos los ítems, con la intención de maximizar la varianza de la escala y seleccionar los ítems que presentaran un elevado poder discriminante, alta desviación típica y puntuaciones medias de respuesta aceptadas (Nunnally & Bernstein, 1995). Todos los ítems se ajustaron a los niveles descriptivos deseados, por lo que se procedió al análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación Oblimín directo para la Escala de Comunicación en Educación Física (ECEF). Tras un primer análisis, se descartaron los ítems: 5 (“Se comporta amablemente cuando se dirige hacia nosotros”), 6 (“Me mira a los ojos cuando me habla personalmente”) y 8 (“Se acerca a mí cuando habla conmigo”), al no alcanzar la saturación de 0.4 (Stevens, 1992). Con los nueve ítems restantes se volvió a realizar un AFE (Tabla 1), quedando agrupados en dos factores denominados: comunicación verbal y comunicación no verbal, con autovalores por encima

de 1.00 (2.2 y 2.7, respectivamente), y una varianza total explicada del 50.36 % (15.69 % y 34.66 %, respectivamente). El Factor 1 (comunicación verbal) de la ECEF estaba compuesto por cuatro ítems, y está referido a la evaluación de la práctica oral de la docencia en Educación Física. Incluye ítems como: “Se explica de forma breve y concisa”, “Utiliza un lenguaje correcto (no utiliza palabras malsonantes)” o “Utiliza un lenguaje que comprendemos”. Por su parte, el Factor 2 (comunicación no verbal) de la ECEF estuvo compuesto por cinco ítems, y se refería a la evaluación del lenguaje corporal (gestos, mirada, expresiones, postura, etc.) del docente que se manifiesta durante la comunicación con sus estudiantes. Algunos ejemplos son los ítems: “Se coloca correctamente para que todos/as podamos oírlo y verlo” o “Es muy expresivo cuando se comunica con nosotros/as”. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.69 para el factor comunicación verbal y 0.74 para la comunicación no verbal.

Con el fin de corregir los posibles errores inherentes a la perspectiva exploratoria y analizar la estructura interna de este cuestionario, los datos fueron sometidos a un análisis factorial confirmatorio. Este paso condujo a una mayor concreción de las hipótesis que debían ser contrastadas. Según los resultados de los datos descriptivos, existía semejanza con la curva normal tal y como recomien-

TABLA 1
Análisis factorial exploratorio con rotación Oblimín directo de la ECEF

	Comunicación verbal	Comunicación no verbal
Se explica de forma breve y concisa	0.46	
Utiliza un lenguaje correcto (no utiliza palabras malsonantes)	0.76	
Utiliza un lenguaje que comprendemos	0.71	
Refuerza la comunicación verbalmente (ej: ya veo, claro, entiendo, etc.)	0.75	
Cuando se dirige hacia nosotros/as refuerza la comunicación con gestos, miradas, etc.		0.69
Se coloca correctamente para que todos/as podamos oírlo y verlo		0.64
Es muy expresivo cuando se comunica con nosotros/as		0.71
Sonríe cuando se dirige a nosotros/as		0.74
Modula el volumen de voz para no aburrirnos		0.73
Autovalor	2.2	2.7
% Varianza	15.69	34.66
% Varianza total		50.36

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2
Análisis factorial exploratorio de componentes principales de la EEBEF

	Evitación barreras comunicación
Me escucha, intenta atenderme cuando me dirijo a él	0.73
Se pone en mi lugar, quiere entenderme	0.75
Tiene en cuenta mi opinión	0.77
Me respeta	0.58
Me trata amable y cordialmente	0.78
Me inspira confianza y seguridad	0.80
Me ofrece ayuda cuando tengo algún problema	0.80
No me interrumpe cuando hablo con él	0.49
Está seguro/a de sí mismo/a cuando se dirige a nosotros/as	0.54
Controla el tiempo de la práctica	0.56
Es seguro/a, equilibrado/a, honesto/a y expresivo/a en su comunicación	0.67
Autovalor	5.26
% Varianza	47.89

Fuente: elaboración propia.

dan Curran, West y Finch (1996). Asimismo, el coeficiente de Mardia fue de 22.96, estableciendo una desviación de la normalidad multivariada. La estructura factorial fue evaluada utilizando la estimación de máxima verosimilitud con un procedimiento de *bootstrapping* (500 remuestreos) y la matriz de covarianza entre los ítems como entrada para el análisis de datos. Se sometió a análisis un modelo oblicuo de dos factores con una iteración entre los residuales, siguiendo las recomendaciones de los índices de modificación. Cada factor se correspondió con cada una de las dos dimensiones.

Los pesos factoriales se encontraban entre valores estandarizados de 0.34 y 0.75 para el factor comunicación verbal y entre 0.51 y 0.65 para la comunicación no verbal. El ajuste del modelo fue evaluado con una combinación de índices de ajustes absolutos y relativos que se pasan a describir. Por lo que respecta a los índices de bondad de ajuste se han situado por encima de 0.90 (0.92 para el Índice Comparativo de Ajuste, CFI; 0.9 para el Índice de Bondad de Ajuste, AGFI; 0.95 para el Índice de Bondad, GFI; y 0.92 para el IFI. El Índice de Ajuste Normalizado, NFI, no llega a la unidad, ya que se sitúa en 0.87, no pareciendo, por tanto, indicar sobreparametrización del modelo. Los índices de error se han situado por debajo de 0.1 (RMSEA = 0.07;

SRMR = 0.05) por lo que se consideró que el modelo era aceptable.

Propiedades psicométricas de la EEBCEF

A continuación, se realizó el AFE de componentes principales de la Escala de Evitación de Barreras de Comunicación en Educación Física (EEBCEF). Debido a que uno de los ítems (“Se pone nervioso cuando se dirige a nosotros/as”) no alcanzó la saturación mínima de 0.4 (Stevens, 1992), se decidió eliminarlo y volver a realizar otro AFE (Tabla 2) con los ítems restantes. El único factor de esta escala, “Evitación de las barreras de comunicación”, presentó un autovalor de 5.26 y una varianza explicada de 47.89 %. Dicho factor, que mide las interferencias que pueden surgir durante el proceso comunicativo docente-discente (ej. “No me interrumpe cuando hablo con él”), arrojó un coeficiente de fiabilidad de Cronbach de 0.88.

De la misma forma que para la ECEF, para confirmar la estructura factorial de la EEBCEF se aplicó un análisis factorial confirmatorio. Según los resultados de los datos descriptivos existía semejanza con la curva normal, siendo el coeficiente de Mardia de 31.72 estableciendo una desviación de la normalidad multivariada. Por este motivo,

TABLA 3
Análisis de correlación de todas las variables

	M	DE	α	1	2	3	4
1. Comunicación verbal	4.10	0.73	0.69	-	0.35**	0.70**	0.27**
2. Comunicación no verbal	4.08	0.70	0.74	-	-	0.58**	0.32**
3. Evitación de barreras	4.18	0.69	0.88	-	-	-	0.42**
4. Motivación intrínseca	5.70	1.30	0.91	-	-	-	-

* $p < 0.01$; ** $p < 0.001$.

Fuente: elaboración propia.

la estructura factorial fue evaluada utilizando la estimación de máxima verosimilitud con un procedimiento de *bootstrapping* (500 remuestros) y la matriz de covarianza entre los ítems como entrada para el análisis de datos. Se sometió a análisis un modelo oblicuo de un factor con tres iteraciones entre los residuales, siguiendo las recomendaciones de los índices de modificación. Los resultados para esta escala, en cuanto a los pesos factoriales se encontraron entre 0.43 y 0.81. Por lo que respecta a los índices de bondad de ajuste, se situaron por encima de 0.90 (0.97 para el CFI; 0.91 para el AGFI; 0.94 para el GFI y 0.97 para el IFI). El NFI se situó en 0.93. Atendiendo a estos datos y a los índices de error (RMSEA = 0.05; SRMR = 0.04) se consideró aceptable el modelo.

Análisis descriptivo y de correlación de todas las variables

En la Tabla 3, se presentan los estadísticos descriptivos de cada una de las variables de estudio y las correlaciones bivariadas. En la Escala de Comunicación en Educación Física (ECEF) se puede apreciar que los estudiantes han otorgado la mayor

puntuación a la comunicación verbal, seguida muy de cerca por la comunicación no verbal. La evitación de las barreras de comunicación presentó una puntuación media de 4.18 y la motivación intrínseca de 5.70. En el análisis de correlación se observó que todas las variables correlacionaron positiva y significativamente entre sí en todas las combinaciones realizadas.

Análisis de regresión lineal

Para comprobar el valor predictivo de la comunicación verbal, comunicación no verbal y de las estrategias de evitación de las barreras de comunicación utilizadas por el docente en la motivación intrínseca del estudiante, se realizó un análisis de regresión lineal hacia delante por pasos (Tabla 4), donde la variable dependiente fue la motivación intrínseca y las variables independientes, la comunicación verbal, la comunicación no verbal y la evitación de las barreras de comunicación. Los resultados mostraron que la variable que resultó tener mayor fuerza predictiva significativa y positiva sobre la motivación intrínseca de los estudiantes fue la relacionada con la dimensión "evitación de las

TABLA 4
Análisis de regresión lineal para la predicción de la motivación intrínseca

	B	SEB	β	ΔR^2
	2.06	0.57		0.18**
Comunicación verbal	-0.05	0.15	-0.03	
Comunicación no verbal	0.19	0.14	0.10	
Evitación de barreras	0.73	0.19	0.38**	

* $p < 0.01$; ** $p < 0.001$.

Fuente: elaboración propia.

barreras de comunicación”. La varianza explicada obtenida fue del 18%.

Discusión

El objetivo de este estudio fue comprobar el valor predictivo de las estrategias de comunicación verbal, no verbal, y la evitación de las barreras de comunicación utilizadas por el docente sobre la motivación intrínseca de una muestra de estudiantes adolescentes de Educación Física. Además, previamente, se validaron las escalas ECEF (Escala de Comunicación verbal y no verbal en Educación Física), y EEDEF (Escala de Evitación de las Barreras en Educación Física), diseñadas para este estudio, que, preliminarmente, presentaron una adecuada validez y fiabilidad.

Los resultados de los análisis de correlación mostraron que las estrategias de comunicación verbal y comunicación no verbal reflejaban relaciones positivas y significativas con la motivación intrínseca, hallazgo que está en la línea del amplio número de trabajos en Educación Física que postulan que la percepción del estudiante de los aspectos relacionados con el *feed-back* positivo del docente es un fuerte predictor de su motivación intrínseca (ej., Amorose & Horn, 2000; Standage, Duda & Ntoumanis, 2003a, 2003b). Sin embargo, la mayoría de estudios hacen referencia a aspectos relacionados con la comunicación verbal del docente, siendo minoritarios los trabajos que estudian la percepción del alumnado de los mensajes no verbales emitidos por el docente en clase de Educación Física y su repercusión sobre la motivación intrínseca. Recientemente, Koka y Hein (2005) han estudiado el efecto de diferentes tipos del *feed-back* percibido del docente sobre la motivación intrínseca del alumnado de Educación Física, pero los datos de esta investigación no confirmaron el esperado poder predictivo de las estrategias de comunicación no verbal sobre la motivación intrínseca de los estudiantes. Los hallazgos de esta investigación deberían servir para recordar la importancia de las claves no verbales de la comunicación y sus posibles repercusiones sobre los aspectos motivacionales de la conducta

humana. Además, el hecho de encontrar una relación significativa y positiva de los dos tipos de comunicación (verbal y no verbal) con la motivación intrínseca pone de relieve el valor de considerar la existencia de una *buena sintonía* entre ambas vías de comunicación a la hora de interactuar con el alumnado de Educación Física. Esto significa que los mensajes no verbales deberían gravitar sobre los verbales, apoyando su significado y enriqueciendo, por tanto, la calidad de la comunicación en el aula. Igualmente, el hecho de que la utilización de estrategias consistentes en disipar las posibles barreras del proceso de enseñanza-aprendizaje se relacione también positivamente tanto con ambas vías de comunicación (verbal y no verbal) como con la motivación intrínseca, redundará aún más en la importancia de dotar al discurso oral del docente de herramientas que podrían estar influyendo en la calidad del proceso de interacción.

La relación positiva entre las estrategias de comunicación (verbal y no verbal) y la evitación de las barreras, pone de manifiesto la importancia de considerar una comunicación *multicanal* con el alumnado y además, la relación positiva de estas tres variables con la motivación intrínseca sirve de llamada de atención sobre el papel de esta variable y su influencia sobre estos factores. Este último aspecto ha sido corroborado, en parte, en este estudio gracias al análisis de regresión, que ha demostrado que la motivación intrínseca del alumnado de Educación Física se predijo por las estrategias para evitar las barreras de comunicación. Esta conlleva, por parte del docente, todas las actuaciones relacionadas con la empatía, el respeto, la cercanía o el manejo de variables tales como la organización del tiempo. Algunos trabajos en el ámbito de la Educación Física (ej. Mitchell, 1996; Moreno, Conte, González-Cutre, Martín-Albo & Núñez, 2010; Moreno, González-Cutre, Martín-Albo & Cervelló, 2010), apuntan a que la percepción de un clima de aprendizaje no amenazante, sino más bien estimulante, que contribuya por tanto a que el alumnado se sienta valorado, escuchado, como partícipe activo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se relaciona positivamente con la motivación intrínseca.

Sin embargo, nuestro estudio presenta algunas limitaciones, como por ejemplo, utilizar estudiantes de nivel elemental y no incluir el efecto de las percepciones del *feed-back* del docente sobre la motivación intrínseca (Koka & Hein, 2005), aspectos que, de haberse tenido en cuenta, hubieran contribuido a los resultados obtenidos. Además, el bajo número de reactivos que componen la medida de la variable motivación intrínseca, sugieren que sea interpretada con cierta prudencia.

Finalmente, este estudio complementa la amplia línea de investigación sobre los factores que influyen en la motivación de los estudiantes (Deci & Ryan, 1985, 1991; Frederik & Ryan, 1995; Koka & Hein, 2003, 2005; Ryan & Deci, 2000; Vallerand, 1997). Así pues, la investigación ha puesto de manifiesto cuáles actuaciones específicas relacionadas con las estrategias de comunicación (verbal y no verbal) y de la evitación de las barreras de comunicación, podría poner en práctica el docente en sus clases de educación física para poder maximizar la motivación intrínseca de sus estudiantes. Concretamente, el resultado de que la utilización de estrategias que evitan las barreras del proceso de enseñanza-aprendizaje predice la motivación intrínseca de los estudiantes, debería hacernos recapacitar sobre la importancia de estimular la implicación del docente en el aula en cuanto al fomento de la receptividad, de cara a obtener la máxima garantía respecto al nivel de satisfacción del alumnado y favorecer, pues, la calidad del sistema educativo. Por último, se sugiere que futuras líneas de investigación comprueben estas hipótesis en otras muestras y contextos deportivos distintos.

Referencias

- Alzate, R., Lázaro, M., Ramírez, A. & Valencia, J. (1997). Análisis del impacto del estilo de comunicación del entrenador en el desarrollo de la cohesión grupal, la eficacia colectiva y la satisfacción. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, 7-25.
- Amorose, A. J. & Horn, T. S. (2000). Intrinsic motivation: Relationships with collegiate athletes' gender, scholarship status, and perceptions of their coaches' behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, 63-84.
- Amorose, A. J. & Smith, P. (2003). Feedback as a source of physical competence information: Effects of age, experience and type of feedback. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 341-359.
- Anderson, C. M. & Martin, M. M. (1995). Communication motives of assertive and responsive communicators. *Communication Research Reports*, 12(2), 186-191.
- Becker, S. & Ekdorf, L. R. V. (1980). That forgotten basic skill: Oral communication. *Iowa Journal of Speech Communication*, 12, 1-18.
- Birdwhistell, R. L. (1952). *Introduction to kinesics: Annotated system for analysis of body motion and gesture*. Washington, DC: Department of State, Foreign Service Institute.
- Brawley, I. R. (1990). Group cohesion: Status, problems and future directions. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 355-379.
- Camargo, I. M. & Pardo, C. (2008). Competencias docentes de profesores de pregrado: diseño y validación de un instrumento de evaluación. *Universitas Psychologica*, 7(2), 441-455.
- Camerino, O., Castañer, M. & Buscá, F. (1999). Mejora de la comunicación verbal y no verbal en las aulas universitarias. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1). Recuperado el 7 de diciembre de 2009, de <http://www.uva.es/aufof/publica/revelfop/99-v2n1.htm>
- Cervelló, E. M. & Santos-Rosa, F. J. (2000). Motivación en las clases de educación física: un estudio de la perspectiva de las metas de logro en el contexto educativo. *Revista de Psicología del Deporte*, 9, 51-70.
- Cloes, M., Premuzak, J. & Piéron, M. (1993). Effectiveness of a video training programme used to improve error identification and feedback processes by physical education teachers. *International Journal of Physical Education*, 32(3), 4-9.
- Curran, P. J., West, S. G. & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1, 16-29.
- Darling, A. L. & Dannels, D. P. (2003). Practicing engineers talk about the importance of talk: A

- report on the role of oral communication in the workplace. *Communication Education*, 52(1), 17-29.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 39-80). New York: Academic Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation. Perspectives on motivation* (Vol. 38, pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Diamond, R. (1997). Curriculum reform needed if students are to master core skills. *The Chronicle of Higher Education*, B7.
- Fernández, J. M. (2008). Desempeño docente y su relación con orientación a la meta, estrategias de aprendizaje y autoeficacia: un estudio con maestros de primaria de Lima, Perú. *Universitas Psychologica*, 7(2), 385-401.
- Frederik, C. M. & Ryan, R. M. (1995). Self-determination in sport: A review using cognitive evaluation theory. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 5-23.
- Gilmore, S. K. & Fraleigh, P. W. (1993). *Style profile for communication at work*. Oregon. Friendly Press.
- Goudas, M., Biddle, S. J. H. & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 453-463.
- Graham, G. (1992). *Teaching children physical education: Becoming a master teacher*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Insko, C. A. & Wilson, M. (1977). Interpersonal attraction as a function of social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 903-911.
- Ishee, J. H. (2004). Perceptions of misbehavior in middle school physical education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 75, 9-18.
- Koka, A. & Hein, V. (2003). Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 333-346.
- Koka, A. & Hein, V. (2005). The effect of perceived teacher feed-back on intrinsic motivation in physical education. *International Journal of Sport Psychology*, 36(2), 91-106.
- Lewis, R. (2001). Classroom discipline and students responsibility: The student' view. *Teaching and Teacher Education*, 17, 307-319.
- Lozano, L. (2005). *La influencia de tres sistemas de organización sobre el tiempo de compromiso motor en las clases de Educación Física con alumnos de Secundaria*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Granada, España.
- Mitchell, S. A. (1996). Relationships between perceived learning environment and intrinsic motivation in middle school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 369-383.
- Moreno, J. A., Conte, L., González-Cutre, D., Martín-Albo, J. & Núñez, J. L. (2010). Effects of a task climate intervention on students' motivation in sport instruction. *Estudios de Psicología*, 31(1), 67-77.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D. & Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: The Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Martín-Albo, J. & Cervelló, E. (2010). Motivation and performance in physical education: An experimental test. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 79-85.
- Morreale, S. P., Osborn, M. M. & Pearson, J. C. (2000). Why communication is important: A rationale for the centrality of the study of communication. *Journal of the Association for Communication Administration*, 29, 1-25.
- Muñoz, J. M., Carreras, M. R. & Braza, P. (2004). Aproximación al estudio de las actitudes y estrategias de pensamiento social y su relación con los comportamientos disruptivos en el aula en la educación secundaria. *Anales de Psicología*, 20, 81-91.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. J. (1995). *Teoría psicométrica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ocaña, J. (2005). *Efecto de un programa de formación inicial encaminado a la autonomía, sobre las competencias del profesor de esquí alpino y su evolución*

- del conocimiento práctico. Tesis doctoral, Editorial Universidad de Granada, España.
- Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verbal. Cultura, lenguaje y conversación*. Madrid: Istmo.
- Poyatos, F. (2003). La comunicación no verbal: algunas de sus perspectivas en estudio e investigación. *Revista de Investigación Lingüística*, 6(2), 67-83.
- Plutchik, R. (1981). Group cohesion in a psycho-evolutionary context. *Small Group Research*, 22, 548-570.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sharp, B. (1992). *Acquiring skill in sport*. Eastbourne, UK: Sport Dynamics.
- Smaby, M. H., Harrison, T. C. & Nelson, M. (1995). Elementary school counselors as a total quality management consultants. *Elementary School Guidance and Counseling*, 29, 310-319.
- Smith, R., Smoll, F. & Hunt, E. (1977). A system for the behavioral assessment of athletic coaches. *Research Quarterly*, 48, 401-407.
- Standage, M., Duda, J. L. & Ntoumanis, N. (2003a). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 97-110.
- Standage, M., Duda, J. L. & Ntoumanis, N. (2003b). Predicting motivational regulations in physical education: The interplay between dispositional goal orientations, motivational climate and perceived competence. *Journal of Sports Sciences*, 21, 631-647.
- Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe.
- Stevens, J. (1992). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Vallejo, G. (2007). *Terminología no verbal en el deporte y la danza*. Investigación adscrita al Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Vallejo, G. (2008). *La comunicación no verbal en el fútbol, la gimnasia y la danza*. Medellín: J. P. Producción.
- Vallejo, G. & Plested, M. C. (2008). Tipos de comunicación en interacciones deportivas. *Ikala. Revista de Lenguaje y Cultura*, 13(19), 1-13.
- Vallejo, G., Plested, M. C. & Zapata, G. (2004a). La comunicación no verbal en el nado sincronizado. *Educación Física y Deporte*, 23(2), 81-95.
- Vallejo, G., Plested, M. C. & Zapata, G. (2004b, julio). *The rol of non verbal instruction in aquatic sport training*. 9th Annual Congress of the European College of Sport Science, Clermond-Ferrand, Francia.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Viciana, J., Cervelló, E. & Ramírez, J. (2007). Effect of manipulating positive and negative feedback on goal orientations, perceived motivational climate, satisfaction, task choice, perception of ability, and attitude to physical education lessons. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 67-82.
- Viciana, J., Salinas, F., Ramírez, J., Cocca, A. & Cervelló, E. (2007). Efectos del feedback afectivo sobre el aprendizaje motor y la satisfacción en educación física [Ejemplar especial]. *Revista Mexicana de Psicología*, octubre, 394-395.
- Winsor, J. L., Curtis, D. B. & Stephens, R. D. (1997). National preferences in business and communication education: A survey update. *Journal of the Association of Communication Administration*, 3, 170-179.
- Yukelson, D. (1998). Communication effectively. En J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (3rd ed., pp. 142-157). Mountain View, CA: Mayfield.

