

Percepción del feedback correctivo por alumnos de educación física. Perception of corrective feedback by physical education students.

Vergara Torres, Argenis Peniel¹, Vanegas Farfano, Minerva¹, Ramírez Nava, Ruben¹, Tomás, Inés², Tristán, José¹.

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León.

²Universidad de Valencia.

CORRESPONDENCIA

José Tristán:

jose.tristanr@uanl.mx

Universidad Autónoma de Nuevo León

RESUMEN

El feedback correctivo que el profesor de educación física proporcione a sus alumnos puede ser percibido de diversas maneras, lo que influye en el desempeño de las tareas de aprendizaje. El objetivo de este estudio fue analizar la relación existente entre el feedback correctivo proporcionado por el profesor y la percepción legítima, ilegítima y de oportunidad para aprender de los alumnos. Participaron 412 estudiantes de educación física de sexto grado de primaria, con edades comprendidas entre los 10 y 12 años, que cumplieron los instrumentos para evaluar las variables de estudio. Los resultados de los análisis de ecuaciones estructurales mostraron que la cantidad de feedback correctivo que proporciona el profesor tiene una relación positiva y significativa con la percepción legítima ($B = .62, p < .00$), y la oportunidad para aprender ($B = .68, p < .00$); y negativa y no significativa con la percepción ilegítima ($B = -.05, p > .05$). En conclusión, el feedback correctivo incide en el desempeño de las tareas de aprendizaje del estudiante de educación física a pesar de ser una retroalimentación negativa. Por eso es importante que el profesor verifique que el feedback correctivo sea aceptado por los alumnos.

Palabras clave: respuesta instruccional, percepción legítima, percepción ilegítima, oportunidad para aprender, profesor de educación física.

ABSTRACT

The corrective feedback that the physical education teacher provides to his students can be perceived in various ways, which influences the performance of learning tasks. The aim of this study was to analyze the relationship between the corrective feedback provided by the teacher and the legitimate, illegitimate and opportunity to learn perception of students. There were 412 physical education students in the sixth grade of primary school, between the ages of 10 and 12, who completed the instruments to evaluate the study variables. The results of the structural equation modeling showed that the amount of corrective feedback provided by the teacher has a positive and significant relationship with legitimate perception ($B = .62, p < .00$), and the opportunity to learn ($B = .68, p < .00$); and negative and nonsignificant with illegitimate perception ($B = -.05, p > .05$). In conclusion, corrective feedback affects the performance of the physical education student's learning tasks despite being negative feedback. Therefore, it is important that the teacher verifies that the corrective feedback is accepted by the students.

Key words: instructional response, legitimate perception, illegitimate perception, opportunity to learn, physical education.

Introducción

En la ejecución de una tarea durante la clase de educación física, es necesario que el profesor monitoree el desempeño de los alumnos y proporcione información relacionada a este con el propósito de confirmar una buena ejecución o, si es necesario realizar alguna modificación (Chen et al., 2011). El feedback que el profesor de educación física dé a la ejecución realizada por sus alumnos permite que puedan participar con éxito y de manera productiva en las tareas de aprendizaje (Chen et al., 2011, 2012; Rink & Hall, 2008, Rink, 2019). Numerosos estudios clasifican al feedback en negativo y positivo (Huescar & Moreno-Murcia, 2012; Mouratidis et al., 2008; Viciano et al., 2007; Weinberg & Gould, 2011; Valleraud & Reid, 1988). Este estudio estará enfocado a la parte negativa, particularmente al feedback correctivo, que consiste en la información que el profesor brinda a sus estudiantes durante o después de la ejecución de la tarea y que tiene por propósito la corrección de algún movimiento o gesto técnico en intentos posteriores (Lagestad et al., 2017; Mouratidis et al., 2010; Pellett & Harrison, 1995; Potrac et al., 2006; Rink, 2019; Rink & Hall, 2008; Romo et al., 2009; Tzetzis et al., 2008).

El feedback correctivo puede ser comunicado de manera verbal y por medio de demostraciones visuales que permitan que el alumno identifique el error en su ejecución y reproducir el modelo deseado (Lee et al., 1993; Rink, 2019). Al proporcionar información correctiva, el profesor debe asegurarse de que el desempeño del estudiante realmente lo requiere (Rink & Hall, 2008; Tzetzis

et al., 2008) tomando en cuenta las características del alumno y dificultad de la tarea (Abbas & North, 2018; Lee et al., 1993). La información debe ser clara, precisa y relacionada con lo que se debe y no debe hacer para mejorar la ejecución del movimiento en la tarea (Rink, 2019). Es necesario que su cantidad sea adecuada para evitar confusiones en los alumnos (Abbas & North, 2018; Lee et al., 1993; Nicaise et al., 2007; Rink, 2019), así como observar la comprensión del mensaje por parte del alumno y saber si este utiliza la información recibida, poniéndola en práctica en intentos subsecuentes (Piéron, 1999; Rink, 2019).

Los estudiantes, de la información correctiva proporcionada tendrán una percepción de aceptación o rechazo a la misma (Abbas & North, 2018; Byra et al., 2014; Hein & Koka, 2007; Huéscar & Moreno-Murcia, 2012; Koka & Hein, 2003, 2005; Mouratidis et al., 2010; Nicaise et al., 2007, Nicaise et al., 2006; Viciano et al., 2003). Una percepción legítima consiste en un alto grado de aceptación al feedback correctivo recibido. Por el contrario, bajos niveles de aceptación al feedback correctivo proporcionado derivarán en una percepción ilegítima (Mouratidis et al., 2010). Estudios previos (Allen & Howe, 1998; Amorose & Horn, 2000; Black & Wiess, 1992; Henderlong & Lepper, 2002; Mouratidis et al., 2010, 2008; Ríos, 2015; Vergara-Torres et al., 2020) han aportado evidencia de que los alumnos perciben el feedback como justo, honesto, apropiado y orientado hacia la mejora, es decir, legítimo, cuando este es comunicado con un estilo de apoyo a la autonomía; mientras que las

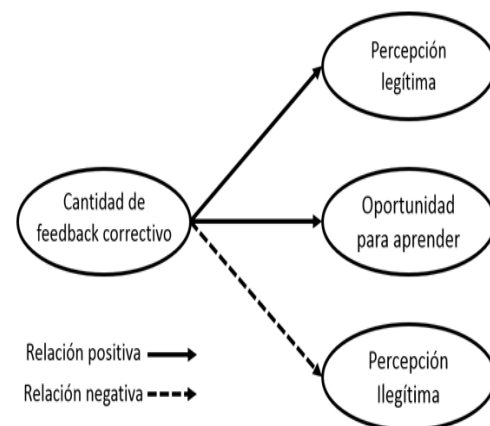
percepciones ilegítimas se asocian a un estilo controlador, el cual se da cuando el profesor hace uso de regaños, castigos, críticas infundadas así como un lenguaje verbal y corporal intimidante. Percepciones legítimas del feedback correctivo, permitirán que los estudiantes se sientan motivados y competentes para continuar practicando la tarea (Mouratidis et al., 2010; Vergara-Torres et al., 2020), mientras que percepciones ilegítimas ocasionarán la disminución de la autoconfianza, sentimientos de incompetencia y desmotivación hacia la práctica de las actividades o ejercicios (Koka & Hein, 2003; Mouratidis et al., 2010; Tzetzis et al., 2008). Otro aspecto desencadenado al proporcionar feedback correctivo, es la percepción que el estudiante tenga de las correcciones recibidas como una oportunidad para aprender, es decir, el sentimiento de poder obtener un aprendizaje y mejorar (Henderlong & Lepper, 2002; Mouratidis et al., 2010, 2008).

Actualmente, los cambios en los estilos de vida sociales (Lavielle-Sotomayor et al., 2014), han propiciado que la clase de educación física se convierta en el único espacio en el que muchos niños y adolescentes pueden realizar ejercicio físico (Abarca-Sos et al., 2015; Villagrán et al., 2010), por lo cual, se vuelve relevante analizar los aspectos que puedan derivar en el máximo aprovechamiento de las tareas de aprendizaje, lo que puede conducir al cumplimiento de los propósitos de la clase. Tomando en cuenta todo lo anterior, el objetivo del presente estudio consistió en explorar un modelo que considera la asociación

entre la cantidad de feedback correctivo percibido por los alumnos y su grado de aceptación (percepción legítima e ilegítima) y oportunidad para aprender en estudiantes de educación física (ver Figura 1).

Figura 1

Modelo teórico hipotetizado



Método

Participantes

La muestra estuvo conformada por 412 estudiantes de primarias públicas (212 hombres y 200 mujeres) del municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, con edades comprendidas entre los 10 y 12 años ($M = 11.29$ años, $DE = .46$), y que tenían entre una y dos clases de educación física por semana ($M = 1.66$, $DE = .47$). Se realizó un tipo de muestreo por conveniencia, y se seleccionaron alumnos de sexto grado de primaria ya que tenían una mejor comprensión de los instrumentos utilizados en el estudio.

Instrumento

En la evaluación de la percepción de feedback correctivo, percepción legítima, ilegítima y de oportunidad para aprender, se utilizó una versión adaptada al

contexto de la educación física de la Escala de Cantidad de Feedback Correctivo en el deporte (Tristán, López-Walle, Cantú, Zamarripa & Sánchez, 2013), la cual está conformada por cuatro subescalas con cuatro ítems cada una (16 ítems en total) con opción de respuesta tipo Likert en un rango de 1 (completamente en desacuerdo) a 5 (completamente de acuerdo). Un ejemplo de ítem de la subescala de cantidad de feedback correctivo es: "¿Es cierto que tu profesor(a) de educación física te señala los errores?". En la subescala de percepción legítima un ejemplo de ítem es: "Si mi profesor(a) me señala mis errores, yo encuentro que él (ella) tiene una razón justa para hacerlo". En la subescala de oportunidad para aprender, un ejemplo de ítem es: "Si mi profesor(a) me señala mis errores, yo puedo aprender algo de la explicación que me da". Mientras que un ejemplo de ítem de la subescala de percepción ilegítima es: "Si mi profesor(a) me señala mis errores, yo me siento personalmente ofendido". La adaptación del instrumento se realizó mediante un panel de expertos en la educación física y profesores en activo.

Procedimiento

Para la administración de los instrumentos, se envió una carta a los directores de las escuelas seleccionadas donde se informaba sobre los propósitos del estudio y solicitaba autorización para la aplicación de los cuestionarios. En aquellas escuelas donde su obtuvo autorización, se solicitó el consentimiento informado del padre, madre o tutor del alumno. Sólo a aquellos estudiantes que presentaron el consentimiento informado participaron en el estudio. La recopilación de la información se llevó a cabo de forma autoadministrada durante una jornada normal de clase dentro del aula grupal y bajo la supervi-

sión de un investigador, quién informó a los estudiantes los objetivos del estudio, que no había respuestas correctas e incorrectas y pidió que los cuestionarios fueran llenados de la forma más honesta posible. Durante este proceso no estuvo presente el profesor de educación física y se siguieron todos los protocolos éticos recomendados por la American Psychological Association (APA).

Análisis de datos

Se realizaron análisis estadísticos descriptivos a los datos recabados a través del software SPSS versión 25. Se obtuvieron las medias, rangos, desviaciones estándar, curtosis y asimetrías. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para corroborar la normalidad de los datos y con el propósito de analizar las interrelaciones de las variables de estudio y determinar su grado de asociación, se utilizó la correlación de Pearson. La fiabilidad de los instrumentos se determinó a través del coeficiente de Alfa de Cronbach. Para verificar una adecuada estructura factorial, se realizaron análisis factoriales confirmatorios a cada una de las escalas y, por último, se puso a prueba el modelo hipotetizado a través de un análisis de ecuaciones estructurales. Los análisis factoriales confirmatorios y de ecuaciones estructurales fueron realizados mediante el software Mplus versión 8. En ambos análisis, se tomaron en cuenta los siguientes índices de bondad de ajuste: chi cuadrado partido sobre grados de libertad (χ^2/gl), el índice de ajuste comparativo (CFI, Comparative Fit Index), el índice de Tucker-Lewis (TLI, Tucker-Lewis index) y la raíz del promedio del error de aproximación (RMSEA, Root mean Square Error of Aproximation) (Hu & Bentler, 1995). Se utilizaron los siguientes criterios para valorar el el ajuste de los modelos: un cociente χ^2/gl menor a 3 es indicador de

ajuste satisfactorio (Carmines & McIver, 1981); para CFI y TLI, valores superiores a .90 indican un ajuste aceptable (Hu & Bentler, 1995); en el caso de la RMSEA, valores inferiores a .08 indican un error razonable, mientras que valores superiores .10 no son admisibles (Browne & Cudeck, 1993).

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos de cada una de las escalas que medían las variables de estudio. Los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov establecían la normalidad de los datos, mientras que la fiabilidad de los instrumentos fue corroborada dado a que obtuvieron coeficientes por arriba del .70, por lo que se consideran adecuados (entre .73 y .89). En las interrelaciones entre las variables se encontró que la presentación de las tareas se correlacionaba positivamente con la cantidad de feedback correctivo, y este a su vez, tenía una correlación positiva con la percepción legítima y con la oportunidad para aprender, mientras que se correlacionó de manera negativa con la percepción ilegítima. Todas las interrelaciones entre las variables de estudio resultaron significativas ($p < .01$) con excepción de correlación entre la cantidad de feedback correctivo y la percepción ilegítima.

Análisis factoriales confirmatorios

Con el propósito de examinar la estructura factorial del instrumento utilizado, se realizaron análisis factoriales confirmatorios a tres modelos. El primero fue un modelo de cuatro factores (cantidad de feedback correctivo, percepción legítima, oportunidad para aprender y, percepción ilegítima), el segundo, fue un modelo de tres factores, en el que se consideró como factores a la cantidad de feedback correctivo, la percepción

legítima como otro factor y se agrupó como un solo factor a la percepción legítima y la oportunidad para aprender. Finalmente se puso a prueba un tercer modelo de dos factores, en el que la cantidad de feedback correctivo, la percepción legítima y la oportunidad para aprender se agruparon en un solo factor y la percepción ilegítima fue el segundo factor.

Debido a que los datos presentaron una distribución normal, se utilizó como estimador el método de máxima verosimilitud. Los índices de bondad de ajuste de los modelos probados se presentan en la Tabla 2. Todas las escalas presentaron índices de ajuste satisfactorios, lo que aporta evidencia de la validez factorial del instrumento. Los modelos de cuatro y tres factores fueron los que mejor ajuste presentaron y no se encontraron diferencias relevantes entre ellos, por lo que tomando como criterio de selección los factores propuestos por trabajos previos (Tristán et al., 2013), se seleccionó el modelo hipotetizado (ver Figura 1), es decir, el de cuatro factores para su análisis mediante el modelaje de ecuaciones estructurales.

Análisis de ecuaciones estructurales

La solución no estandarizada del modelo hipotetizado se presenta en la Figura 2. El análisis de ecuaciones estructurales arrojó índices de bondad de ajuste adecuados ($\chi^2(98) = 133.08$, $p < .01$; $\chi^2/gl = 1.36$; CFI = .98; TLI = .97; RMSEA = .03) y se encontró que la cantidad de feedback correctivo se asocia positiva y significativamente con la percepción legítima ($B = .62$, $p < .001$) y con la oportunidad para aprender ($B = .68$, $p < .001$), mientras que existe una relación negativa y no significativa entre la cantidad de feedback correctivo y la percepción ilegítima ($B = -.05$, $p > .05$).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos, consistencia interna, normalidad y correlación entre las variables de estudio

	Rango	M	DE	α	Asimetría	Curtosis	K-S	1	2	3
1. CFC	1-5	3.92	0.82	.74	-0.84	0.68	.12	-		
2. PL	1-5	4.29	0.66	.73	-1.02	1.16	.14	.61**	-	
3. OP	1-5	4.37	0.67	.77	-1.29	2.07	.17	.59**	.73**	-
4. PI	1-5	2.13	1.19	.89	0.89	-0.12	.17	-.02	-.29**	-.31**

Nota. CFC = Cantidad de feedback correctivo, PL = Percepción legítima, OP = Oportunidad para aprender, PI = Percepción ilegítima, M = Media, DE = Desviación estándar, α = Alfa de Cronbach, K-S = Kolmogorov-Smirnov; ** $p < .01$.

Tabla 2

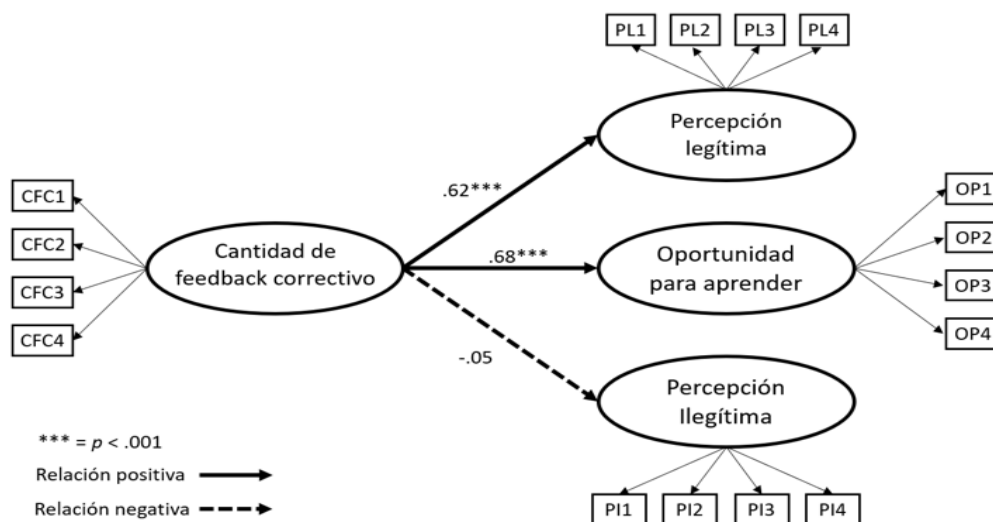
Índices de bondad de ajuste de los modelos probados

Factores latentes	χ^2	gl	χ^2/gl	CFI	TLI	RMSEA
Modelo de cuatro factores	191.02**	98	1.95	.97	.96	.05
Modelo de tres factores	193.01**	101	1.91	.97	.96	.05
Modelo de dos factores	302.82**	103	2.94	.93	.93	.07

Nota. ** = $p < .000$

Figura 2

Solución no estandarizada del modelo teórico hipotetizado



Discusión y conclusiones

El objetivo de este estudio fue examinar un modelo en el que la cantidad de feedback correctivo proporcionado por el profesor, se relaciona con percepciones legítimas, ilegítimas y de oportunidad para aprender de sus estudiantes en la clase de educación física. Partiendo de ello, se plantearon tres hipótesis, en la primera, se establecía que la cantidad de feedback correctivo que proporciona el profesor tendría una relación positiva con la percepción legítima. Los resultados obtenidos muestran que existe una relación positiva y significativa entre la cantidad de feedback correctivo que proporciona el profesor en sus clases y la percepción legítima del mismo por sus alumnos. Los resultados van acorde a lo encontrado por Mouratidis et al. (2010) y Ríos (2015), en el contexto deportivo, y a los encontrados por Vergara-Torres et al. (2020) en el contexto de la educación física. Estos hallazgos permiten señalar que a pesar de que el feedback correctivo, consiste en una retroalimentación negativa, los alumnos lo aceptan cuando es proporcionado con razones justas, honestas y de apoyo a la mejora. Como segunda hipótesis, se planteó que la cantidad de feedback correctivo percibido por los alumnos, se asociaría de forma positiva a la percepción de este como una oportunidad para aprender. Los resultados de este estudio mostraron que dicha relación era existente, lo que es similar a lo obtenido en los estudios de Mouratidis et al. (2010) y Ríos (2015), por lo que se puede indicar que cuando el profesor proporciona el feedback correctivo con las características señaladas anteriormente, sus estudiantes lo perciben como una oportunidad para aprender y mejorar. Por último, la tercera hipótesis estableció que la cantidad de feedback correctivo tendría una asociación negativa con la percepción ilegítima de dicho feedback. Los resultados obtenidos revelaron que esta relación negativa estaba presente, aunque esta no fue significativa. Esta asociación es consistente con lo también expuesto en los trabajos

de Mouratidis et al. (2010) y Ríos (2015), y reafirma la importancia de que el profesor evite proporcionar feedback haciendo uso de regaños, críticas infundadas, castigos y un lenguaje corporal y verbal intimidante con el propósito de no generar percepciones ilegítimas en sus estudiantes.

En conclusión, los resultados obtenidos en este trabajo muestran que al existir una cantidad de feedback correctivo apropiada para los estudiantes, habrá una percepción legítima de este, es decir, un alto grado de aceptación y también, será percibido como una oportunidad para aprender, alejándose de percepciones injustas y por situaciones personales, es decir, ilegítimas.

Algunas limitaciones de este estudio consisten en que sólo se analizó de manera general la percepción de los estudiantes del feedback correctivo que les proporcionaba el profesor, pero no se midieron las características que determinan su calidad. Tampoco se consideró el estilo, modelo o metodología de enseñanza empleada por el profesor, por lo que futuros estudios podrían abordar estos aspectos. También podrían analizar si las percepciones del feedback correctivo que proporciona el profesor en clase varían en relación al sexo de los estudiantes.

Aplicaciones prácticas

El presente estudio contribuye al área de la educación física aportando información que profesores de educación física en activo y en formación, pueden tomar en cuenta para desempeñar una práctica docente de calidad que favorezca al desempeño de sus alumnos de las tareas de aprendizaje, y que permita que sus estudiantes tengan altos niveles de aceptación del feedback correctivo y lo consideren como una oportunidad para aprender.

Referencias

- Abbas, Z. A., & North, J. S. (2018). Good-vs. poor-trial feedback in motor learning: The role of self-efficacy and intrinsic motivation across levels of task difficulty. *Learning and Instruction*, 55, 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.09.009>
- Abarca-Sos, A., Murillo, B., Julián, J. A., Zaragoza, J., & Generelo, E. G. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? *Retos*, 28, 155–159. Recuperado de <http://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34946>
- Allen, J. B., & Howe, B. L. (1998). Player Ability, Coach Feedback, and Female Adolescent Athletes's Perceived Competence and Satisfaction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20, 280–299.
- 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 & Exercise Psychology*, 22, 63–84
- Black, S. J., & Weiss, M. R. (1992). The Relationship Among Perceived Coaching Behaviors, Perceptions of Ability, and Motivation in Competitive Age-Group Swimmers. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 309–325.
- Browne, M. W., y Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Sage Focus Editions, 154, 136.
- Byra, M., Sanchez, B., & Wallhead, T. (2014). Behaviors of students and teachers in the command, practice, and inclusion styles of teaching: Instruction, feedback, and activity level. *European Physical Education Review*, 20(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/1356336x13495999>
- Carmines, E. G., y McIver, J. P. (1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. *Social Measurement: Current Issues*, 65–115. doi: 10.117/0049124183011003003
- Chen, W., Hendricks, K., & Archibald, K. (2011). Assessing pre-service teachers' quality teaching practices. *Educational Research and Evaluation*, 17(1), 13–32. <https://doi.org/10.1080/13803611.2011.578008>
- Chen, W., Mason, S., Hypnar, A., & Hammond-Bennett, A. (2016). Association of quality physical education teaching with students' physical fitness. *Journal of sports science & medicine*, 15(2), 335.
- Chen, W., Mason, S., Staniszewski, C., Upton, A., & Valley, M. (2012). Assessing the quality of teachers' teaching practices. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 24(1), 25–41. <https://doi.org/10.1007/s11092-011-9134-2>
- Chen, W., Zhu, W., Mason, S., Hammond-Bennett, A., & Colombo-Dougovito, A. (2016). Effectiveness of quality physical education in improving students' manipulative skill competency. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 231–238. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.04.005>
- Hall, T. J., Heirdon, B., & Welch, M. (2011). A Description of Preservice Teachers' task presentation skills. *Physical Educator*, 68(4), 188–198.
- Hein, V., & Koka, A. (2007). Perceived feedback and motivation in physical education and physical activity. En M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 127–140). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Henderlong, J., & Lepper, M. R. (2002). The Effects of Praise on Children's Intrinsic Motivation: A Review and Synthesis. *Psychological Bulletin*, 128(5), 774–795. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.128.5.774>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. En R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Issues, concepts, and applications* (pp. 76–99). Newbury Park, CA: Sage.

- Hués-car, E., & Moreno-Murcia, J. A. (2012). Relación del tipo de feedback del docente con la percepción de autonomía del alumnado en clases de educación física. *Infancia y Aprendizaje*, 35(1), 87–98. <https://doi.org/10.1174/021037012798977449>
- Husain, M. Z., Hasan, A., Wahab, N. B. A., & Jantan, J. (2015). Determining Teaching Effectiveness for Physical Education Teacher. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172, 733–740. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.426>
- 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(4), 333–346. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00012-2](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00012-2)
- Koka, A., & Hein, V. (2005). The effect of perceived teacher feedback on intrinsic motivation in physical education. *International Journal of Sport Psychology*, 36(2), 91–106.
- Lagestad, P., Sæther, S. A., & Ulvik, A. (2017). Differences in coaching feedback between coaches of junior elite soccer players and junior amateur soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 2049–2058. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.03207>
- Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jauregui-Jimenez, O., & Castillo-Trejo, M. (2014). Physical activity and sedentary lifestyle: family and socio-demographic determinants and their impact on adolescents' health. *JMIR Mhealth Uhealth*, 16(2), 161–172. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3420>
- Lee, A. M., Keh, N. C., & Magill, R. A. (1993). Instructional Effects of Teacher Feedback in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 228–243. <https://doi.org/10.1123/jtpe.12.3.228>
- Mouratidis, A., Lens, W., & Vansteenkiste, M. (2010). How you provide corrective feedback makes a difference: the motivating role of communicating in an autonomy-supporting way. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(5), 619–637. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.5.619>
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., & Lens, W. (2008). The Motivating Role of Positive Feedback in Sport and The Motivating Role of Positive Feedback in Sport and Physical Education : Evidence for a Motivational Model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 240–268. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.2.240>
- Nicaise, V., Bois, J. E., Fairclough, S. J., Amorose, A. J., & Cogérino, G. (2007). Girls' and boys' perceptions of physical education teachers' feedback: Effects on performance and psychological responses. *Journal of Sports Sciences*, 25(8), 915–926. <https://doi.org/10.1080/02640410600898095>
- Nicaise, V., Cogérino, G., Bois, J., & Amorose, A. J. (2006). Students' Perceptions of Teacher Feedback and Physical Competence in Physical Education Classes: Gender Effects. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, 36–57. <https://doi.org/10.1123/jtpe.25.1.36>
- Pellett, T. L., & Harrison, J. M. (1995). The Influence of a Teacher's Specific , Congruent, and Corrective Feedback on Female Junior High School Students ' Immediate Volleyball Practice Success. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 53–63.
- Piéron, M. (1999). Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Potrac, P., Jones, R., & Cushion, C. (2006). Understanding Power and the Coach's Role in Professional English Soccer: A Preliminary Investigation of Coach Behaviour. *Soccer & Society*, 8(1), 33–49. <https://doi.org/10.1080/1466097060098950>

Rink, J. E. (2019). Teaching physical education for learning. McGraw-Hill.

Rink, J. E., & Hall, T. J. (2008). Research on Effective Teaching in Elementary School Physical Education. *Elementary School Journal*, 108(3), 207–218. Recuperado de <http://www.journals.uchicago.edu/toc/esj/current>

Ríos, R. M. (2015). Feedback, necesidades psicológicas básicas y vitalidad subjetiva en futbolistas estudiantes de las preparatorias de la UANL (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México). Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/9298/1/1080215125.pdf>

Romo, V., Burguillo, J. C., Fernández, E., & García, F. J. (2009). El feedback en la actividad física gestión de la información a través de un sistema de razonamiento basado en casos con acelerómetro como instrumento de medida. *Revista de Investigación En Educación*, (6), 43–49. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3216099>

Tristán, J., López-Walle, J., Cantu, A., Zamarripa, J., & Sánchez, A. (2013). Perception of Athletes on the Amount of Corrective Feedback and the Coach Controlling Style (p. 278). Beijing, China: International Society of Sport Psychology.

Tzetzis, G., Votsis, E., & Kourtessis, T. (2008). The effect of different corrective feedback methods on the outcome and self confidence of young athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, 371–378. Recuperado de <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.tcu.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=17c47dd5-a190-4944-9d1e-62c8f5700126%40sessionmgr103&vid=1&hid=108>

Vallerand, R. J., & Reid, G. (1988). On the relative effects of positive and negative verbal feedback on males' and females' intrinsic motivation. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 20(3), 239–250. doi: 10.1037/h0079930

Vergara-Torres, A. P., Tristán, J., López-Walle, J. M., González-Gallegos, A., Pappous,

A., & Tomás, I. (2020). Students' Perceptions of Teachers' Corrective Feedback, Basic Psychological Needs and Subjective Vitality: A Multilevel Approach. *Frontiers in Psychology*, 11:558954. doi: 10.3389/fpsyg.2020.558954

Viciano, J., Cervelló, E. M., & Ramirez-Lechuga, J. (2007). Effect of manipulating positive and negative feedback on goal orientations, perceived motivational climate, satisfaction, task choice, perception of ability, and attitude toward physical education lessons. *Perceptual and motor skills*, 105(1), 67–82.

Viciano, J., Cervelló, E., Ramírez, J., San-Matías, J., & Requena, B. (2003). Influencia del feedback positivo y negativo en alumnos de secundaria sobre el clima ego-tarea percibido, la valoración de la EF y la preferencia en la complejidad de las tareas de clase. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 10, 99–116.

Villagrán, S., Rodríguez-Martín, A., Novalbos, J. P., Martínez, J. M., & Lechuga, J. L. (2010). Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 25(5), 823–831. <https://doi.org/10.3305/nh.2010.25.5.4683>

Weinberg, R. S. & Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology*. (5th ed). Champaign. IL, US: Human Kinetics.