

CAPÍTULO 2

LA MOTIVACIÓN EN EDUCACIÓN: consideraciones desde la Educación Física

**Bartolomé J. Almagro Torres¹, Cristina Conde García¹,
Gema Paramio-Pérez¹ y Javier A. Hall-López²**

¹Universidad de Huelva

²Universidad Autónoma de Baja California

Introducción

Seguramente, la mayoría de las personas, ya sean educadores, investigadores, estudiantes, padres o madres, estarán de acuerdo en que la motivación es una variable importante en el contexto educativo. De hecho, la evidencia científica lo avala con investigaciones donde se muestra cómo afecta la motivación al rendimiento académico de los estudiantes (e.g., Garrido-Macías et al., 2013; Kusurkar et al., 2013; Ulstad et al., 2016), al bienestar (e.g., González-Olivares et al., 2020; Howard et al., 2021), a la realización de comportamientos prosociales (e.g., Weinstein & Ryan, 2010), a la práctica de actividad física (e.g., Castillo et al., 2020) y a otros comportamientos saludables (e.g., Ferriz et al., 2016).

Etimológicamente, el término motivación procede de “movere” y se refiere a “lo que mueve a las personas a actuar” (Standage & Ryan, 2020, p. 37). En este sentido, la motivación puede ser definida como un proceso psicológico que gobierna “la dirección, intensidad y persistencia de la conducta” (Heckhausen & Heckhausen, 2018, p. 4). La dirección hace referencia a las metas que una persona elige perseguir, la intensidad a cuánto esfuerzo dedica para lograrlas, y la persistencia a durante cuánto tiempo continúa en la persecución de las mismas (Iso-Ahola & St.Clair, 2000).

En cuanto a la motivación en educación, existen diferentes teorías que han tratado de explicar la motivación humana en el contexto educativo: teoría de la atribución causal (Weiner, 1979), teoría cognitivo-social (Bandura, 1977), teoría de metas de logro (Ames & Archer, 1988; Dweck, 1986; Nicholls, 1984), etcétera. Entre ellas, se encuentra la teoría de la autodeterminación (SDT; Deci & Ryan, 1985), que es una amplia teoría del desarrollo humano y el bienestar, con fuertes implicaciones para

la educación (Ryan & Deci, 2020). En esta línea, la teoría de la autodeterminación (SDT; Deci & Ryan, 1985, 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017, 2020) ha sido uno de los marcos teóricos que mejor ha ayudado a los investigadores a entender la motivación y la conducta de las personas en diferentes contextos, incluidos el educativo.

Los hallazgos de la investigación aplicada a la educación, la actividad física y el deporte ha permitido a la teoría de la autodeterminación (SDT, Ryan & Deci, 2017) establecer la siguiente secuencia motivacional: 1) Estilo o clima interpersonal (generado por el entrenador/docente/compañeros/familia, etc.); 2) satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas del deportista, alumno, practicante de actividad física, etc.; 3) tipos de motivación y 4) consecuencias (entre las que se encontraría la adherencia a la práctica, el bienestar y otros comportamientos saludables) (ver Figura 3). Dicho de otra forma, la SDT asume que los factores sociales (docentes, familia, iguales, etc.) pueden facilitar o impedir las formas de motivación más autodeterminadas o autónomas (Ryan & Deci, 2017), mediante la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas (Deci & Ryan, 2000). En esta línea, numerosos estudios han testado esta secuencia en diferentes contextos físico-deportivos: en Educación Física (e.g., Vasconcellos et al., 2020), en el deporte (e.g., Balaguer et al., 2012; Pulido et al., 2018), en el ejercicio físico (e.g., Teixeira et al., 2012), etc.



Figura 3. Secuencia motivacional de la teoría de la autodeterminación aplicada a la Educación Física (Vasconcellos et al., 2020).

Dentro de la secuencia motivacional aplicada a la Educación Física (EF), se han mencionado una serie de constructos que se van a ir definiendo a continuación. En primer lugar, se ha mencionado que el entorno social a través de las personas que interaccionan con los estudiantes (sus figuras de autoridad) contribuye a la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas. Pues bien, la SDT (Ryan & Deci, 2017) diferencia dos estilos interpersonales de las figuras de autoridad (docentes, entrenadores, padres...): estilo de apoyo a la autonomía y estilo controlador. El estilo de apoyo a la autonomía se define como el comportamiento interpersonal

que proporciona el entrenador/docente/padre centrado en nutrir y desarrollar los recursos internos motivacionales del estudiante (Reeve, 2009), fomentando sus intenciones volitivas de actuación. Es decir, se daría cuando se apoyan activamente los intereses, preferencias y valores de los jóvenes en el contexto en el que se encuentren (Moreno-Murcia et al., 2020). Así un docente con un estilo de apoyo a la autonomía proporciona explicaciones racionales, emplea un lenguaje informativo y no controlador, se ajusta a los ritmos de aprendizaje de los jóvenes (centrándose más en el proceso que en el resultado), acepta y escucha las opiniones o quejas como reacción a las actividades impuestas, ofrece oportunidades de satisfacer las necesidades psicológicas básicas y experimentar autonomía personal (Reeve, 2009). Por su parte, el estilo controlador supone un comportamiento interpersonal en el que la figura de autoridad (docente, entrenador, etc.) durante el proceso de enseñanza-aprendizaje presiona al estudiante a pensar, sentir o comportarse de una manera específica (Reeve, 2009). Cuando se emplea un estilo controlador, los estudiantes dejan de lado sus recursos motivacionales internos para resolver sus problemas, y en su lugar, utilizan para actuar la forma prescrita que les ha sido impuesta. En esta línea, un docente con un estilo controlador presta menos atención a los intereses y pensamientos de los alumnos, trataría de motivarlos a través de incentivos extrínsecos y de la presión verbal, emplearía de forma más frecuente como técnica de enseñanza la instrucción directa, así como organizaciones más formales y rígidas (Moreno-Murcia et al., 2018). Asimismo, los docentes con estilo controlador suelen tomar la mayoría de decisiones durante el proceso de enseñanza, le importa el resultado más que el proceso, por lo que emplearía el reconocimiento público, la comparación con compañeros o con baremos más que la mejora individual (Moreno-Murcia et al., 2012). En general, la evidencia mostrada en los estudios determina que con el estilo de apoyo a la autonomía la motivación intrínseca de las personas tiende a ser mayor, mientras que cuando lo otros significantes emplean un estilo controlador la motivación intrínseca tiende a disminuir (Ryan & Deci, 2017).

En segundo lugar, en la secuencia motivacional presentada en la Figura 1, aparecen las necesidades psicológicas básicas. Según la SDT (Deci & Ryan, 2012) existen tres necesidades psicológicas básicas, innatas y universales, que son: la necesidad de competencia (sensación de confianza y efectividad en la acción), la necesidad de autonomía (percibir que eres el origen y la fuente de tu propio comportamiento) y la necesidad de relación con los demás (sentirse conectado con los demás). En el caso que nos ocupa, los jóvenes necesitan sentirse competentes cuando practican cualquier actividad física, ejercicio o deporte. Es decir, es necesario que vean que dominan la situación, que pueden controlar el resultado de lo que están haciendo, que

mejoran, que se les da bien, etc. Asimismo, los/as adolescentes tienen la necesidad de sentirse libres para decidir, para determinar su comportamiento o la forma en la que quieren hacer la actividad, que se les escuche, que su opinión sea importante, etc. De igual manera, es necesario que experimenten satisfacción con el mundo social, que conecten con otros/as compañeros/as de clase (que sientan que no están solos), que tengan una buena relación con el docente, etc. Estas necesidades (competencia, autonomía y relación) pueden satisfacerse o frustrarse en función de las experiencias vividas en el entorno o ambiente social en el que se desarrollan estas clases, afectando al tipo de motivación experimentada en ese contexto educativo concreto (e.g., en clases de Educación Física).

Las tres necesidades psicológicas básicas explican la regulación del comportamiento de las personas, que se establece en un continuo motivacional, que va desde la ausencia de regulación o falta de intención para actuar (desmotivación) pasando por las formas más controladas de motivación que son la regulación externa y regulación introyectada, terminando con las formas más autónomas de motivación: regulación identificada, regulación integrada y regulación intrínseca (Deci & Ryan, 2000). En base a la SDT (Deci & Ryan, 2000) en función del tipo de regulación de la conducta del estudiante (más o menos autónomas) se establecen, de menor a mayor autodeterminación, los diferentes tipos de motivación: la desmotivación, la motivación extrínseca (regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y regulación integrada) y la motivación intrínseca (ver Figura 4). En la desmotivación o ausencia de motivación, a los jóvenes les faltaría intención de actuar y, por tanto, es probable que la actividad sea desorganizada y acompañada de sentimientos de frustración, apatía, etc. (Almagro et al., 2012). La desmotivación puede producirse porque el joven percibe que no puede realizar bien o de manera efectiva las acciones requeridas, por falta de interés, relevancia o valor de la actividad para el adolescente en cuestión (Ryan & Deci, 2017). La motivación extrínseca está determinada por recompensas o agentes externos, y según esta teoría puede variar bastante en su autonomía relativa (Ryan & Deci, 2000). Así, una persona podría participar en las clases de EF por presiones externas (regulación externa), por sentimientos de culpabilidad (regulación introyectada), porque entiende los beneficios que tiene para la salud (regulación identificada) o porque es parte de su estilo de vida (regulación integrada) (Almagro et al., 2012). Por último, un estudiante motivado intrínsecamente realiza la práctica por la satisfacción y el placer inherente de la propia actividad (porque le gusta, disfruta, se lo pasa bien, por la emoción que siente cuando está practicando, etc.). En este sentido, la investigación en el contexto físico-deportivo (deporte, ejercicio físico y clases de Educación Física) ha mostrado que la motivación autónoma, como

son la motivación intrínseca, la regulación integrada y la regulación identificada (e.g., Almagro et al., 2020; Fernández-Espínola et al., 2020; Moreno-Murcia et al., 2014; Teixeira et al., 2012) tiene consecuencias más positivas que la motivación controlada, que serían la regulación introyectada y la regulación externa (e.g., Méndez-Giménez et al., 2016; Ntoumanis & Standage, 2009; Ramis et al., 2017). Por lo que el entorno de los/as adolescentes deben tratar de satisfacer las necesidades psicológicas en la actividad físico-deportiva que realicen, para fomentar que experimenten motivaciones más autónomas y conseguir consecuencias más positivas (adherencia a la práctica deportiva, bienestar psicológico, que adopten estilos de vida más saludables, un mayor aprendizaje, rendimiento académico o deportivo, etc.).

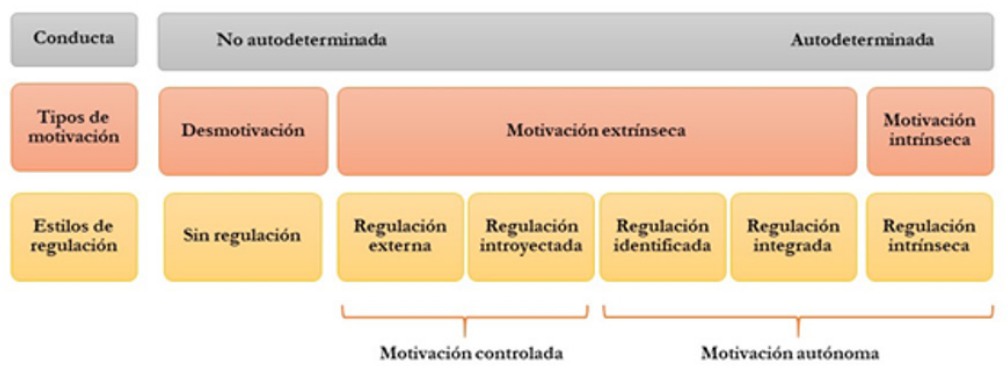


Figura 4. Continuo de autodeterminación propuesto por la teoría de la autodeterminación donde se muestran los tipos de motivación y los estilos de regulación (Ryan & Deci, 2000, 2017; Vasconcellos et al., 2020)

Además, dentro de lo establecido por la SDT, algunos estudios (González-Cutre et al., 2016; González-Cutre y Sicilia, 2019) han propuesto la posibilidad de incluir una nueva necesidad psicológica básica: la novedad. De hecho, fue definida por González-Cutre et al. (2016) como la necesidad de experimentar algo que no se había experimentado anteriormente o que difiere a las experiencias de la rutina diaria de una persona. Los trabajos de investigación realizados hasta el momento (e.g., Aibar et al., 2021; Fierro-Suero et al., 2020; González-Cutre et al., 2020) han arrojado resultados significativos en cuanto a los criterios para identificar una nueva necesidad psicológica básica establecidos por Ryan & Deci (2017). Aunque es un debate actual e interesante en el ámbito científico, no vamos a profundizar en este libro sobre si la novedad es una potencial candidata a necesidad psicológica básica (Bagheri & Milyavskaya, 2020; González-Cutre et al., 2020). Sin embargo, conociendo que la satisfacción de la

necesidad de novedad ya se ha asociado con consecuencias positivas como la intención de seguir practicando deporte (Aibar et al., 2021) o con formas de motivación autónomas (Fernández-Espínola et al., 2020). La consideraremos y propondremos estrategias en el próximo capítulo para satisfacer la necesidad de novedad de los y las adolescentes. Por ejemplo, estrategias como incorporar un contenido novedoso en las clases o entrenamientos puede ser muy positivo para la motivación de los/as adolescentes (Fierro-Suero et al., 2020; González-Cutre et al., 2016), aumentando así la probabilidad de que adopten un estilo de vida activo (González-Cutre, 2017).

Otra variable que parece clave para determinar el comportamiento más o menos activo de los adolescentes son las emociones experimentadas por estos en la práctica de actividad física o deporte o en sus clases de EF. De hecho, cada vez es mayor la evidencia que así lo está demostrando con los resultados de diferentes estudios. Por ejemplo, Simonton & Gran (2020) mostraron que las emociones negativas (aburrimiento, vergüenza e ira) predijeron consecuencias poco adaptativas. Es decir, la vergüenza se asoció a más comportamientos disruptivos y sedentarios y menos tiempo realizando actividad física de moderada a vigorosa. El aburrimiento también se relacionó con menos tiempo de actividad física de moderada a vigorosa en el futuro. Además, la ira predijo los comportamientos disruptivos. Por su parte, en el estudio de Fierro-Suero et al. (2022) con estudiantes de Educación Secundaria encontraron que el orgullo, el disfrute y la desesperanza en EF fueron las principales emociones para explicar la intención de ser físicamente activo del alumnado fuera de centro. En esta línea, para comprender mejor las conductas de los adolescentes, resulta necesario abordar tanto el rol emocional como el motivacional, dada la interrelación entre ambos constructos (Roseman, 2013). La intención de este libro no es profundizar en la integración de las teorías motivacionales y emocionales para explicar el comportamiento activo o sedentario de los adolescentes, ya que es algo complejo que actualmente se está abordando por los investigadores. Sin embargo, lo que sí vamos a hacer es centrarnos en estrategias que la evidencia ha mostrado que ayuda a experimentar emociones más positivas. Por ejemplo, hay estudios que han mostrado que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas se asocia o predicen emociones positivas (e.g., Flunger et al., 2013), y las emociones positivas se relacionan con consecuencias positivas como la intención de seguir siendo físicamente activo (e.g., Fierro-Suero et al., 2023). Por lo que, a continuación, abordaremos estrategias para satisfacer las necesidades psicológicas básicas y con ello favorecer una motivación más autónoma y emociones más positivas entre los estudiantes en las clases de EF. Además, en otros capítulos se aborda de forma específica cómo mejorar el clima motivacional y emocional en el contexto educativo.

Algunas estrategias para fomentar una motivación más autónoma

Hasta el momento, se ha abordado en este capítulo, la relación de la motivación con algunas consecuencias adaptativas para los estudiantes, así como el modelo explicativo de la SDT y su aplicación al contexto de la EF. En esta última parte, teniendo en cuenta la evidencia que existe sobre qué estrategias basadas en la SDT ayudan a incentivar la salud psicológica (e.g., Ntoumanis et al., 2021), a mejorar los diferentes tipos de motivación experimentada (e.g., Manninen et al., 2022), o cómo influyen las estrategias motivacionales empleadas por los docentes de EF para que sus estudiantes sean físicamente activos fuera del centro (e.g., Fernández-Espínola et al., 2022), se han seleccionado algunos comportamientos motivadores de los docentes, en línea con el reciente estudio de Ahmadi et al. (2023). En concreto, se presentan diez estrategias o comportamientos docentes destinadas a satisfacer las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación). Si alguien quiere profundizar más o leer más estrategias o ejemplos, puede hacerlo en otras publicaciones (e.g., Almagro et al., 2022; García-González, 2021; González-Cutre, 2017).

Satisfacción de la necesidad de autonomía:

2.1. Permitir que los estudiantes participen o elijan. Para ello es necesario crear oportunidades para que los alumnos dirijan de forma significativa las actividades que realizan en clase (Ahmadi et al., 2023).

2.2. Enseñar de la forma que prefieran los alumnos. Utilizar los conocimientos adquiridos sobre los valores, intereses y preferencias de los alumnos para diseñar actividades de clase que se adapten mejor a ellos.

2.3. Explicar los objetivos de cada actividad. Conocer la razón para realizar el comportamiento puede ayudar a que los estudiantes estén más involucrados. Por ejemplo, explicar los beneficios de aprender esa destreza o de practicar ese ejercicio (Almagro et al., 2022).

Satisfacción de la necesidad de competencia:

2.4. Proporcionar retos óptimos. Para ello, se debe buscar un equilibrio entre tareas demasiado complejas, que pueden llevar a la frustración de la necesidad de competencia y tareas demasiado sencillas, que pueden producir un rápido desinterés por la actividad. En este sentido, se deberá tener en cuenta el nivel de cada uno de los estudiantes y del grupo-clase, así como diseñar tareas con variantes y diferentes

niveles de consecución, ya que esto les ofrecerá más probabilidades de tener éxito (Almagro et al., 2015).

2.5. Ofrecer feedbacks específicos. Proporcionar comentarios que apunten a una estrategia específica de mejora. Un ejemplo de ello, puede ser el uso del feedback prescriptivo (“cuando vayas a golpear el balón, trata de llevar tu tronco hacia delante”).

2.6. Elogiar la mejora o el esfuerzo. Esta estrategia debe tenerse en cuenta tanto a la hora de evaluar como de aportar retroalimentación a los participantes, ya que conocer cuál es el punto de partida de cada uno, ayuda a saber cuánto han evolucionado (Almagro et al., 2022).

Satisfacción de la necesidad de relación con los demás:

2.7. Mostrar una actitud positiva. El docente debe tratar de mantener una comunicación asertiva, siendo respetuoso y amable con todos los estudiantes (aunque hayan realizado mal la tarea, no la hayan completado o tengan una mala conducta durante el transcurso de la clase).

2.8. Preguntar por el progreso, el bienestar y/o los sentimientos de los estudiantes. En esta línea, es necesario mostrar interés por el progreso de los alumnos, tanto en el aspecto emocional como en el dominio de los contenidos (Ahmadi et al., 2023).

2.9. Fomentar la cooperación. Para ello se pueden plantear actividades cooperativas en las que los participantes tengan que cooperar para conseguir el éxito grupal por encima del individual (Almagro et al., 2022) o emplear de manera frecuente el aprendizaje cooperativo durante las clases.

Por último, se incluirá una estrategia para satisfacer la novedad:

2.10. Introducir contenidos diferentes a los habituales. Plantear nuevos aprendizajes que permitan al alumnado salir de la zona de confort, descubrir y realizar nuevas actividades (Almagro et al., 2022). Un ejemplo de ello puede ser: trabajar deportes alternativos que no conozcan o hayan practicado anteriormente (e.g. Tchoukball, Kinball, Roundnet, Colpbol), plantear actividades físico-expresivas de tendencia en la actualidad (Zumba, Bodycombat, etc.), actividades fuera del entorno escolar (e.g. Parkour o deportes de playa en los entornos costeros).

3. Conclusiones

A lo largo de este capítulo, se ha mostrado alguna evidencia científica que avala la importancia que tiene la motivación dentro del contexto educativo. Además, se han presentado algunos aspectos claves de la SDT (para saber más, consultar Ryan & Deci, 2017) y de la secuencia motivacional aplicada a la EF. Por último, se han presentado un decálogo con comportamientos que el docente tendría que tener en cuenta para mejorar la motivación de sus estudiantes en sus clases. En este sentido, las diez estrategias que se han incluido son: 1) Permitir que los estudiantes participen o elijan, 2) Enseñar de la forma que prefieran los alumnos, 3) Explicar los objetivos de cada actividad, 4) Proporcionar retos óptimos, 5) Ofrecer feedbacks específicos, 6) Elogiar la mejora o el esfuerzo, 7) Mostrar una actitud positiva, 8) Preguntar por el progreso, el bienestar y/o los sentimientos de los estudiantes, 9) Fomentar la cooperación y 10) Introducir contenidos diferentes a los habituales; contribuirán a satisfacer las necesidades psicológicas básicas, mejorar la calidad de la motivación del alumnado y obtener consecuencias conductuales más adaptativas.

Referencias

- Ahmadi, A., Noetel, M., Parker, P., Ryan, R. M., Ntoumanis, N., Reeve, J., Beauchamp, M., Dicke, T., Yeung, A., Ahmadi, M., Bartholomew, K., Chiu, T. K. F., Curran, T., Erturan, G., Flunger, B., Frederick, C., Froiland, J. M., González-Cutre, D., Haerens, L., . . . Lonsdale, C. (2023). A classification system for teachers' motivational behaviors recommended in self-determination theory interventions. *Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/edu0000783>
- Aibar, A., Abós, A., García-González, L., González-Cutre, D., & Sevil-Serrano, J. (2021). Understanding students' novelty satisfaction in physical education: Associations with need-supportive teaching style and physical activity intention. *European Physical Education Review*. Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1177/1356336X21992791>
- Almagro, B. J., Conde, C., Fierro-Suero, S., Paramio-Pérez, G., Velázquez-Ahumada, N., & Sáenz-López, P. (2022). *Claves para aumentar la práctica de la actividad física en las adolescentes*. Publicaciones Universidad de Huelva. <http://www.uhu.es/publicaciones/?q=libros&code=1295#>

- Almagro, B. J., Navarro, I., Paramio, G., & Saénz-López, P. (2015). Consecuencias de la motivación en las clases de Educación Física. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 34, 26-41. <https://bit.ly/3OoG1cw>
- Almagro, B. J., Sáenz-López, P., Fierro-Suero, S., & Conde, C. (2020). Perceived performance, intrinsic motivation and adherence in athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 9441. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249441>
- Almagro, B. J., Sáenz-López, P., & Moreno-Murcia, J. A. (2012). Perfiles motivacionales de deportistas adolescentes españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 223-231. <https://archives.rpd-online.com/article/view/782.html>
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Student's learning strategies a motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260-267. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.260>
- Bagheri, L., & Milyavskaya, M. (2020). Novelty-variety as a candidate basic psychological need: New evidence across three studies. *Motivation and Emotion* 44(2), 32-53. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09807-4>
- Balaguer, I., González, L., Fabra, P., Castillo, I., Mercé, J., & Duda, J. L. (2012). Coaches' interpersonal style, basic psychological needs and the well- and ill-being of young soccer players: A longitudinal analysis. *Journal of Sports Sciences*, 30(15),1619-1629. <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2012.731517>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Castillo, I., Molina-García, J., Estevan, I., Queralt, A., & Álvarez, O. (2020). Transformational teaching in physical education and students' leisure-time physical activity: The mediating role of learning climate, passion and self-determined motivation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4844. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134844>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. En A. W. Kruglanski, P. A. M. Van Lange & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories social psychology* (Vol. 1, pp. 416-437). SAGE.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040-1048. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1040>

- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., Tamayo-Fajardo, J., Paramio-Pérez, G., & Sáenz-López, P. (2022). Effects of interventions based on achievement goals and self-determination theories on the intention to be physically active of Physical Education students: A systematic review and meta-analysis. *Sustainability*, *14*, 15019. <https://doi.org/10.3390/su142215019>
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., Tamayo-Fajardo, J. A., & Sáenz-López, P. (2020). Complementing the Self-Determination Theory with the need for novelty: Motivation and intention to be physically active in Physical Education students. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1535. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01535>
- Ferriz, R., González-Cutre, D., Sicilia, Á., & Hagger, M. S. (2016). Predicting healthy and unhealthy behaviors through physical education: A self-determination theory-based longitudinal approach. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *26*(5), 579-592. <https://doi.org/10.1111/sms.12470>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., Sáenz-López, P., & Carmona-Márquez, J. (2020). Perceived novelty support and psychological needs satisfaction in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(11), 4169. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114169>
- Fierro-Suero, S.; Castillo, I.; Almagro-Torres, B.J.; Sáenz-López, P. (2023). The role of motivation and emotions in physical education: Understanding academic achievement and the intention to be physically active. *Frontiers Psychol.*, *20*, Sec. Sport Psychology, *14*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253043>
- Fierro-Suero, S., Sáenz-López, P., Carmona-Márquez, J., & Almagro, B. J. (2022). Achievement emotions, intention to be physically active and academic performance in physical education: Gender differences. *Journal of Teaching in Physical Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2021-0230>
- Flunger, B., Pretsch, J., Schmitt, M., & Ludwig, P. (2013). The role of explicit need strength for emotions during learning. *Learning and Individual Differences*, *23*(1), 241-248. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.001>
- García-González, L. (2021). *Cómo motivar en educación física: aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza. <https://doi.org/10.26754/uz.978-84-18321-22-1>
- Garrido-Macías, M., Jiménez-Luque, N., Landa-Sánchez, A., Páez-Espinar, E., & Ruiz-Barranco, M. (2013). Factores que influyen en el rendimiento académico: la motivación como papel mediador en las estrategias de aprendizaje y clima escolar. *ReiDoCrea. Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, *2*, 17-25. <https://doi.org/10.30827/Digibug.27620>

- González-Cutre, D. (2017). Estrategias didácticas y motivaciones en las clases de Educación Física desde la teoría de la autodeterminación. *e-Motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 8, 44-62. <http://dx.doi.org/10.33776/remo.v0i8.3268>
- González-Cutre, D., Romero-Elías, M., Jiménez-Loaisa, A., Beltrán-Carrillo, V. J., & Hagger, M. S. (2020). Testing the need for novelty as a candidate need in basic psychological needs theory. *Motivation and Emotion*, 44(2), 295-314. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09812-7>
- González-Cutre, D., & Sicilia, Á. (2019). The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 859-875. <https://doi.org/10.1177/1356336X18783980>
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., Sierra, A. C, Ferriz, R., & Hagger, M. S. (2016) Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>
- González-Olivares, Á. L., Navarro Ó, Sánchez-Verdejo, F. J., & Muelas, Á. (2020) Psychological well-being and intrinsic motivation: relationship in students who begin university studies at the School of Education in Ciudad Real. *Frontiers in Psychology*, 11, 2054. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02054>
- Heckhausen, J., & Heckhausen, H. (2018). Motivation and action: Introduction and overview. En J. Heckhausen & H. Heckhausen (Eds.), *Motivation and action* (3^a ed., p. 1-14). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4>
- Howard, J. L., Bureau, J. S., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: A meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1-24. <https://doi.org/10.1177/174569162096678>
- Iso-Ahola, S. E., & St. Clair, B. (2000). Toward a theory of exercise motivation. *Quest*, 52, 131-147. <https://doi.org/10.1080/00336297.2000.10491706>
- Kusurkar, R. A., Ten Cate, T. J., Vos, C. M. P., Westers, P., & Croiset, G. (2013). How motivation affects academic performance: A structural equation modelling analysis. *Advances in Health Sciences Education*, 18, 57-69. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9354-3>
- Manninen, M., Dishman, R., Hwang, Y., Magrum, E., Deng, Y., & Yli-Pipperi, S. (2022). Self-determination theory based instructional interventions and motivational regulations in organized physical activity: A systematic review and multivariate meta-analysis. *Psychology of Sport & Exercise*, 62, 102248. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102248>

- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2016). El modelo de Vallerand en adolescentes asturianos: implementación y extensión. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(64), 703-722. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.006>
- Moreno-Murcia, J. A., Conde, C., & Sáenz-López, P. (2012). Importancia del apoyo a la autonomía en la figura del docente en Educación Física. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 40, 18-27.
- Moreno-Murcia, J. A., Pérez, L., Alías, A., & Huéscar, E. (2020). Apoyo a la autonomía, motivación y rendimiento de jugadoras de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 29(Suppl. 1), 51-58. <https://www.rpd-online.com/index.php/rpd/issue/view/3/1>
- Moreno-Murcia, J. A., Pintado, R., Huéscar, E., & Marzo, J. C. (2018). Estilo interpersonal controlador y percepción de competencia en educación superior. *European Journal of Education and Psychology*, 11(1), 33-45. <https://doi.org/10.30552/ejep.v11i1.184>
- Moreno-Murcia, J. A., Sicilia, Á., Sáenz-López, P., González-Cutre, D., Almagro, B. J., & Conde, C. (2014). Análisis motivacional comparativo en tres contextos de actividad física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 14(56), 665-685. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista56/artanalisis523.htm>
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Ntoumanis, N., Ng, J. Y. Y., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J. E., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Lonsdale, C., & Williams, G. C. (2021). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: Effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 15(2), 214-244. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- Ntoumanis, N., & Standage, M. (2009). Morality in sport: A self-determination theory perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 365-380. <https://doi.org/10.1080/10413200903036040>
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Amado, D., & García-Calvo, T. (2018). Sport commitment in young soccer players: A self-determination perspective. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13, 243-252. <https://doi.org/10.1177/1747954118755443>
- Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C., & Cruz, J. (2017). The effect of coaches' controlling style on the competitive anxiety of young athletes. *Frontiers in Psychology*, 8, 572. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00572>

- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175. <https://doi.org/10.1080/00461520903028990>
- Roseman, I. J. (2013). Appraisal in the emotion system: Coherence in strategies for coping. *Emotion Review*, 5(2), 141-149. <https://doi.org/10.1177/1754073912469591>
- 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. <https://doi.org/10.1037110003-066X.55.1.68>
- Ryan, R., M. & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Publications.
- Ryan, R., M. & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Simonton, K. L., & Garn, A. C. (2020). Negative emotions as predictors of behavioral outcomes in middle school physical education. *European Physical Education Review*, 26(4) 764–781. <https://doi.org/10.1177/1356336X19879950>
- Standage, M., & Ryan, R. M. (2020). Self-determination theory in sport and exercise. En G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (4^a ed., pp. 37-56). Wiley.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Marckland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørebo, Ø., & Deci, E. L. (2016). Motivation, learning strategies, and performance in physical education at secondary school. *Advances in Physical Education*, 6, 27-41. <https://doi.org/10.4236/ape.2016.61004>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Antczak, D., Lee, J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444-1469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71(1), 3-25. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.71.1.3>
- Weinstein, N., & Ryan, R. M. (2010). When helping helps: Autonomous motivation for prosocial behavior and its influence on well-being for the helper and recipient. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), 222-244. <https://doi.org/10.1037/a0016984>