

Cómo mejorar el clima motivacional en las aulas



Coordinador

Pedro Sáenz-López Buñuel

Cómo mejorar el clima motivacional en las aulas

Coordinador

Pedro Sáenz-López Buñuel



Cáceres 2023

Esta obra ha sido valorada, evaluada y aprobada su publicación por el Consejo Asesor del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.

COFINANCIACIÓN:

Grupo de Investigación Educación, Motricidad e Investigación onubense EMOTION de la Universidad de Huelva.

1ª edición 2023

Edita:

Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones

Plaza de Caldereros, 2. 10003 Cáceres (España)

Tel. 927 257 041; Fax 927 257 046

publicac@unex.es

<http://publicauex.unex.es/>

E-I.S.B.N.: 978-84-9127-226-7 (edición digital)

Maquetación: Antonio Román Galán

Cáceres, 2023

Acceso abierto en el Repositorio Institucional de la Universidad de Extremadura: <https://dehesa.unex.es>

Dehesa Repositorio
Institucional



Cómo mejorar el clima motivacional en las aulas

Coordinador:

Pedro Sáenz-López Buñuel

Autores por orden de aparición en los capítulos:

Natalio Extremera Pacheco. *Universidad de Málaga.*

Bartolomé J. Almagro Torres. *Universidad de Huelva.*

Cristina Conde García. *Universidad de Huelva.*

Gema Paramio Pérez. *Universidad de Huelva.*

Javier Hall López. *Universidad Autónoma Baja California (Méjico).*

Raquel Romero Fernández. *Universidad de Huelva*

Yolanda González Castanedo. *Universidad de Huelva*

María Ángeles de las Heras Pérez. *Universidad de Huelva.*

Diego Armando Retana Alvarado. *Universidad de Costa Rica.*

Pedro Saenz-López Buñuel. *Universidad de Huelva*

Sebastián Fierro Suero. *Universidad de Huelva*

Luís Murta. *Instituto Politécnico de Beja (Portugal).*

Natalia Velázquez Ahumada. *Universidad de Huelva*

José Moncada Jiménez. *Universidad de Costa Rica.*

Eduardo José Fernández-Ozcorta. *Universidad de Huelva.*

Yamileth Chacón Araya. *Universidad de Costa Rica.*

José Manuel Cantonero Cobos. *Universidad de Huelva.*

Félix Arbinaga Ibarzábal. *Universidad de Huelva.*

Rafael Ramos Véliz. *Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU.*

Juan Manuel García Ceberino. *Universidad de Huelva.*

Jessenia Hernández Elizondo. *Universidad de Costa Rica.*

Alejandro Salicetti Fonseca. *Universidad de Costa Rica.*

José Antonio Rebollo González. *Universidad de Huelva.*

Paulina Yesica Ochoa Martínez. *Universidad Autónoma Baja California (Méjico).*

ÍNDICE

Páginas

Prólogo

Rafael Bisquerra Alzina. Universidad de Barcelona 9

Capítulo 1.

Necesidad de educar emocionalmente: algunos aspectos claves para su éxito

Natalio Extremera Pacheco 13

Capítulo 2.

La motivación en educación

Bartolomé J. Almagro Torres, Cristina Conde García, Gema Paramio Pérez

y Javier Hall López 23

Capítulo 3.

Motivación y emociones en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales

Raquel Romero Fernández, Yolanda González Castanedo, María Ángeles de las Heras

Pérez, Diego Armando Retana 37

Capítulo 4.

Las emociones en educación física

Pedro Sáenz-López Buñuel, Sebastián Fierro Suero, Luís Murta

y Natalia Velázquez Ahumada 53

Capítulo 5.

Como observar y mejorar el clima emocional

Pedro Sáenz-López Bunuel, Sebastián Fierro, José Moncada Jiménez

y Eduardo José Fernández-Ozcorta 67

Capítulo 6.

Como observar y mejorar el clima motivacional

Sebastián Fierro Suero y Bartolomé J. Almagro Torres y Yamileth Chacón Araya..... 83

Capítulo 7

Aplicaciones prácticas en las actividades físico-deportivas.

Eduardo José Fernández-Ozcorta, José Manuel Cantonero-Cobos, Félix Arbinaga Ibarzábal y Rafael Ramos-Véliz 95

Capítulo 8

Valoración de la percepción emocional en el aula.

Pedro Sáenz-López Buñuel, Juan Manuel García Ceberino, Jessenia Hernández Elizondo y Alejandro Salicetti Fonseca y María Ángeles de las Heras Pérez 117

Capítulo 9

Propuesta práctica sobre la motivación intrínseca a través de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.

Sebastián Fierro Suero y José Antonio Rebollo González 131

Capítulo 10

Propuesta práctica innovadora.

José Manuel Cantonero-Cobos y Cristina Conde García y Paulina Yesica Ochoa Martínez y José Antonio Rebollo González 143

PRÓLOGO

Rafael Bisquerra

Presidente de la RIEEB

(Red Internacional de Educación Emocional y Bienestar)

La OMS da por finalizada la pandemia del covid el viernes 5 de mayo de 2023, después de tres años y tres meses, durante los cuales se han producido 765 millones de diagnósticos y cerca de 9 millones de fallecimientos; aunque otras estimaciones superan los 20 millones. Estos datos acreditan la pandemia del covid como uno de los acontecimientos más importantes del siglo XXI, de tal forma que ha cambiado el mundo y la vida de muchas personas. Entre los muchos efectos que ha provocado está un significativo aumento de los índices de prevalencia de ansiedad, estrés, depresión, burnout, trastorno obsesivo compulsivo (TOC) y otros trastornos emocionales. Esto ha puesto de manifiesto que en gran medida estos trastornos no son provocados por causas genéticas innatas sino como reacciones a las presiones del ambiente.

Cuando hablamos de ambiente nos referimos a un conjunto de condiciones, elementos y circunstancias de carácter físico, social, económico, etc., que caracterizan un entorno, una sociedad y una época. Un aspecto importante del ambiente son los climas emocionales que se generan.

Recuerdo que escuché por primera vez la palabra “crisis” a principios de los años sesenta en una clase. Levanté la mano y pregunté: “Profe, que significa crisis”. No recuerdo lo que me respondió pero creí entender que sería algo malo pero transitorio, lo cual me tranquilizó. Desde entonces he leído cientos de veces la palabra crisis en las portadas y titulares de los periódicos, donde una pequeña muestra a modo de memorándum incluye la crisis de los misiles en Cuba (1962), la guerra árabe-israelí (1967), los asesinatos de los dos Kennedy y Martin Luther King, la guerra del Vietnam, la crisis del petróleo de 1973, las crisis en Irlanda del Norte y el IRA, la crisis de Chile por el golpe de Estado de Pinochet, la dictadura en Argentina y la guerra de las Malvinas, la guerra Irán-Irak, las guerras del golfo, la crisis de los Balcanes y la guerra de Kosovo, el ataque a las torres gemelas en Nueva York, la guerra de Afganistán, la guerra de Irak, la masacre terrorista del 11M de 2004 en Madrid, la guerra del Líbano, la crisis financiera de las hipotecas de alto riesgo de 2007-2008 y la recesión de 2009 con el

colapso del mercado inmobiliario, el estallido social en Chile, la guerra de Ucrania, etc. A lo que hay que añadir epidemias y pandemias (ébola, dengue, gripe A, covid), desastres nucleares (Chernóbil, Fukushima), terremotos (México, Puebla, Chile), el tsunami del sudeste asiático, volcanes (La Palma), huracanes, sequías, inundaciones. Por otra parte, tenemos crisis familiares, personales, profesionales, económicas, por motivos de salud, pérdidas de seres queridos, conflictos familiares, etc. Pensaba que lo de la crisis sería algo pasajero, pero me he pasado la vida de crisis en crisis. Nunca he leído un titular de prensa que diga: “Se acabaron las crisis” y ya he perdido la esperanza de leerlo. Lo siento.

Siento presentar un panorama que puede parecer desolador. Pero hay que ser realistas y tocar con los pies en el suelo. Esto me ha llevado a tener que aceptar que hemos de prepararnos para afrontar las crisis, ya que lo más probable es que las continuemos viviendo durante años. Lo cual va a provocar ansiedad, estrés, depresión, violencia, suicidios y otros trastornos. La educación emocional puede jugar un papel importante en este contexto.

No hay que confundir la educación con la escolarización. La educación es un proceso mediante el cual las personas desarrollan sus capacidades y como consecuencia cambian su forma de pensar, sentir y actuar. La educación se inicia en la familia desde el nacimiento y está presente en la escolarización o educación formal (infantil, primaria, secundaria), en las relaciones sociales, en los medios de comunicación (prensa, radio, televisión, redes sociales) y en la formación continua a lo largo de la vida. La educación en sentido amplio es un factor esencial en la creación de ambientes. Hay ambientes proclives a la ansiedad, estrés, depresión y violencia. Mientras que puede haber otros ambientes que favorezcan la convivencia, el rendimiento y el bienestar. La educación emocional se propone, entre otros objetivos, crear climas emocionales favorables a la convivencia y el bienestar.

Las emociones, no solamente son una experiencia individual, personal y subjetiva, también se producen emociones colectivas. El entorno ambiental puede generar contagios emocionales y climas emocionales proclives a la ansiedad, estrés, depresión y otros trastornos. Ciertos climas emocionales de largo alcance social pueden favorecer la violencia y las guerras. Esto quedó claro con el nazismo en los años treinta. Por esto es tan importante crear climas emocionales que favorezcan la convivencia, el respeto, la paz y el bienestar. Para contribuir a este objetivo surge la educación emocional, que en el fondo es una respuesta a las necesidades emocionales que no están suficientemente atendidas en la escolarización formal.

La educación emocional tiene como objetivo el desarrollo de competencias emocionales, entendidas como competencias básicas para la vida. Entre ellas están la consciencia emocional, la regulación emocional, la autonomía emocional, las habili-

dades sociales y las habilidades de vida para la construcción del bienestar. Aspectos importantes son el control de la impulsividad, la tolerancia a la frustración, la regulación de la ira como estrategia para la prevención de la violencia, etc.

A principios de 2023 se ha producido la revolución de la inteligencia artificial (IA) con la aparición del ChatGPT y otros productos que afectan directamente a la educación. No podemos continuar evaluando a los estudiantes con trabajos que se supone que realizan en casa pero que ya no hay forma de saber si han sido realizados por humanos o por máquinas (IA). Un estudiante que da las instrucciones apropiadas puede obtener un trabajo de fin de máster en cuestión de minutos. Los efectos de la IA en la educación son imprevisibles en lo que respecta a la transmisión de conocimientos. Pero lo que sí podemos decir es que la IA no puede suplir al profesorado, como mínimo en lo que entendemos como desarrollo integral de la personalidad, educación emocional y ayudar a dar un sentido a la existencia. La educación emocional se pone en práctica a través de actividades que son un auténtico entrenamiento emocional, una forma de gimnasia emocional. En este sentido, los entrenadores, tanto de la actividad física y el deporte, como de las competencias emocionales, no está previsto que puedan ser sustituidos por la IA.

Desde estas premisas, para mi es una satisfacción prologar este libro sobre Cómo mejorar el clima motivacional y emocional en el aula, coordinado por Pedro Sáenz-López Buñuel. Este libro se basa en un proyecto de investigación, coordinado también por Pedro Sáenz-López Buñuel junto con M^a Ángeles de las Heras Pérez. Este proyecto representa un impulso para una educación emocional fundamentada en la ciencia y en las evidencias y por esto es una aportación significativa a la mejora de la convivencia, del clima emocional, del rendimiento y del bienestar.

En las emociones está lo mejor y lo peor de nuestras vidas, ya que en las emociones está el miedo, horror, ansiedad, angustia, estrés, depresión, ira, enojo, enfado, rabia, furia, cólera, odio, etc. Pero en las emociones también están las alegrías, el amor, la compasión, el equilibrio, la armonía, el gozo, serenidad, paz interior, felicidad. Lo fácil es dejarnos atrapar por las primeras, ya que las continuadas crisis nos predisponen a ello; lo difícil es construir las segundas. Cada vez estoy más convencido de que la mayor manifestación de inteligencia es la capacidad para contribuir al bienestar personal y social, a pesar de todo.

Prácticamente todas las personas buscan la felicidad. Cuando se habla de bienestar y felicidad es fácil la confusión con la alegría y el placer, de donde pueden derivar reacciones y actitudes en contra. Por esto considero conveniente señalar la diferencia. La alegría y el placer son experiencias intensas, generalmente provocadas por acontecimientos externos, pero de breve duración. El bienestar emocional o la felicidad son experiencias menos intensas, pero más profundas, generalmente resultado de

un trabajo personal y de un proceso de aprendizaje, que muchas veces requiere de la capacidad para diferir gratificaciones inmediatas en favor de otras de orden superior, pero más a largo plazo. La felicidad no es una alegría momentánea, sino que tiene más que ver con un estado de paz interior que es el resultado de una fortaleza interior que se adquiere a través de procesos de aprendizaje. Confundir la felicidad con el placer o la alegría puede ser un error grave. Por ejemplo, si se entiende que la felicidad nos puede llegar a través de alegrías y placeres intensos como por ejemplo el consumo de alcohol y otras drogas, esto puede ser a la larga incompatible con la felicidad. Este error es cometido por muchos adolescentes con consecuencias imprevisibles. Enseñar a distinguir es uno de los objetivos de la educación emocional.

Las emociones surgen hace más de 200 millones de años, con los vertebrados y con la aparición de los mamíferos. Durante todo este tiempo, los animales han vivido en la ley de la jungla. Todavía en el siglo XXI hay muchas personas que viven en una cosmovisión caracterizada por la ley del más fuerte. Considero oportuno que desde la educación se contribuya a pasar de la razón de la fuerza a la fuerza de la razón. Lo cual implica la regulación de la ira para la prevención de la violencia. Este objetivo debería formar parte de los objetivos esenciales de todos los sistemas educativos en todo el mundo. Solamente este objetivo en sí mismo ya justificaría la importancia y la necesidad de la educación emocional.

Por todas estas razones y muchas más es oportuno reconocer el esfuerzo del equipo de personas especialistas en educación emocional que han redactado los diversos capítulos de este libro. Entre los temas que abordan están la relación entre emoción y motivación, la aplicación de la educación emocional a la educación física, a las ciencias y al clima emocional, entre otros. Este libro es una importante aportación a la mejora de la educación, de la convivencia, del rendimiento y del bienestar.

CAPÍTULO 1

NECESIDAD DE EDUCAR EMOCIONALMENTE: Algunos aspectos claves para su éxito

Natalio Extremera Pacheco

Universidad de Málaga

Introducción

La idea de que los docentes más y menos eficaces en la gestión de climas en el aula difieren en ciertos rasgos y destrezas personales es un foco de trabajo que tiene implicaciones para la práctica educativa (Klassen & Kim, 2019) y, de hecho, se considera una de las piedras angulares de una enseñanza eficaz (Bardach, Klassen & Perry, 2022). Así, determinadas destrezas emocionales del docente se han relacionado incluso no sólo con una mayor efectividad en el aula sino con un mayor bienestar personal y laboral de los educadores (Granziera et al., 2021). En este sentido el concepto de inteligencia emocional ha ayudado a aunar un conjunto de investigaciones relacionadas con todos los procesos afectivos, emocionales y sociales que se ponen en práctica en el contexto educativo (Salovey & Mayer, 1990) y que se consideran que desempeñan un papel clave en la promoción del bienestar y las emociones positivas en las aulas (Davis, 2018). La conceptualización de Inteligencia Emocional (IE) más consensuada y actualizada define esta inteligencia como una habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y las de otras personas (Mayer et al., 2016). Este conjunto de habilidades emocionales se considera que desempeña un papel clave en la promoción del bienestar, el rendimiento y la conectividad social en las aulas (Mahoney et al., 2021). La cuestión pendiente de esclarecer es cómo se pueden enseñar estas habilidades tanto a alumnos como a docentes. Tras tres décadas desde que la inteligencia emocional apareciera como constructo científico, son muchas los hallazgos que demuestran que las habilidades emocionales requieren de un enfoque sistemático con esfuerzos mantenidos en el tiempo a diferentes niveles dentro del sistema educativo (Taylor et al., 2017; Jennings et al., 2020). El presupuesto que subyace a esta premisa es que el aprendizaje socioemocional requiere de la participación de todos los miembros de la comunidad educativa para la creación de entornos de aprendizaje igualitarios y positivos que favorezcan el desarrollo de las competencias sociales, emocionales y académicas de todo el alumnado (Sauve y Schonert-Reichl, 2019).

De acuerdo con Mahoney y colbs (2021) un enfoque inclusivo requiere esfuerzos coordinados a través de la investigación, la práctica basada en la evidencias y unas adecuadas políticas educativas y, para ello, se deben desarrollar tres aspectos claves: a) implementar y mejorar continuamente los programas y prácticas basados en la evidencia a través investigación rigurosa; b) crear una cultura inclusiva, de seguridad y apoyo que fomente las relaciones afectivas y el desarrollo de recursos positivos del alumno; c) apoyar y organizar desde la administraciones educativas la coordinación escuela-familia-AMPAs para mejorar el desarrollo afectivo-social de los estudiantes.

En este sentido, Schonert-Reichl (2017) describe tres contextos de actuación clave en la implementación efectiva de la educación emocional: 1) Contextos de aprendizaje (i.e. contexto de clase y de apoyo del centro educativo) 1) aprendizaje socioemocional del alumnado, 2) aprendizaje socioemocional de adultos (incluidos docentes y madres/padres) (Ver Figura 1). Sabiendo de la necesidad de trabajar conjuntamente estas áreas, pero dada las limitaciones de espacio, en este capítulo nos centraremos en el desarrollo de la inteligencia emocional docente como uno de esos factores claves para facilitar la consecución de los objetivos de enseñanza y los resultados académicos del alumnado. En este sentido, la investigación empírica está poniendo de manifiesto que cuando los docentes aplican sus habilidades emocionales durante la impartición de sus respectivas asignaturas son más tendentes a favorecer la conectividad social con sus alumnos y crear climas positivos, afectuosos y de apoyo en clase (Bardach et al., 2022; Extremera et al., 2019).

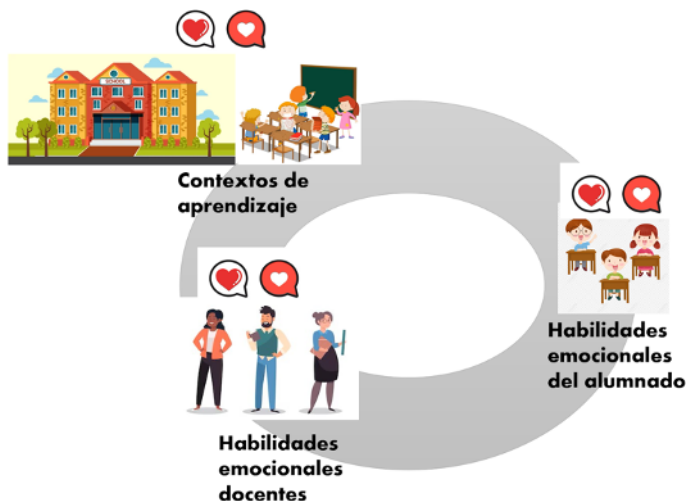


Figura 1. Modelo con los tres contextos clave de desarrollo emocional en el ámbito educativo (Tomado de Sauve & Schonert-Reichl, 2019).

Aunque este campo de investigación aún está en sus primeros pasos, los programas formativos de IE parten de la base de que proporcionar a los alumnos un proceso de enseñanza y aprendizaje de habilidades socioemocionales efectivas para su vida diaria es una tarea extremadamente compleja, máxime si no se enseñan previamente a los docentes las estrategias y recursos para desarrollarlas en sí mismos (Schonert-Reichl, et al., 2019). Por ello, el aprendizaje socioemocional en los centros educativos debe empezar por desarrollar la IE en el profesorado. Tal como se aprecia en la figura 2, la literatura sugiere que los esfuerzos de desarrollo profesional centrado en la mejora de las habilidades emocionales docentes pueden fomentar el bienestar y la resiliencia de los docentes, al tiempo que amortiguan los efectos negativos del estrés y el burnout que suelen experimentar estos profesores (Schonert-Reichl, 2017; Jennings & Greenberg, 2009; Mérida-López & Extremera, 2017).

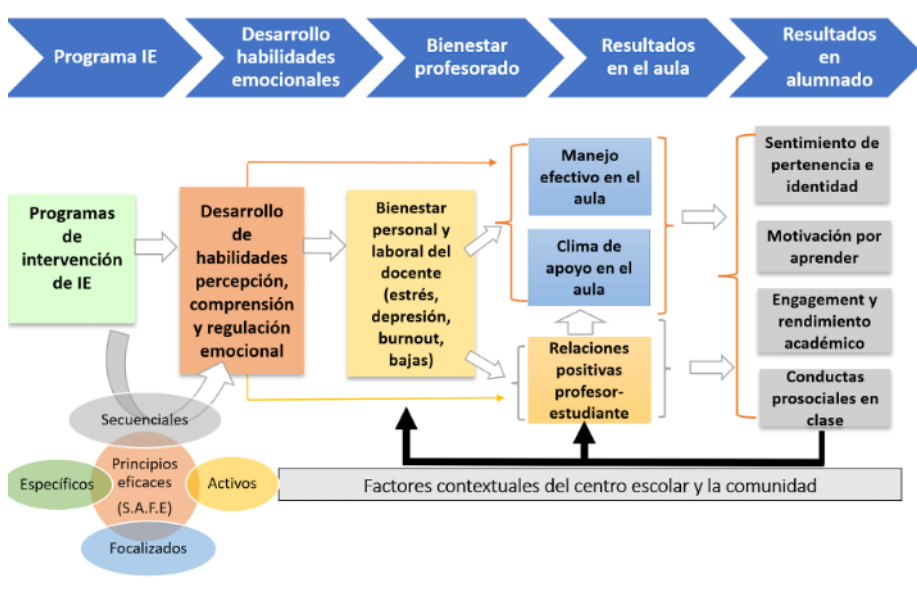


Figura 2. Modelo explicativo del impacto del entrenamiento de las habilidades emocionales docentes sobre resultados escolares (Tomado de Extremera et al., 2020).

Inteligencia emocional docente

Mientras los inicios de la investigación sobre IE se centró en los beneficios para el alumnado, los expertos están empezando a interesarse en el otro agente clave del desarrollo educativo (los docentes), los cuales son potencialmente el motor que organizan e implementan las prácticas y los programas de educación emocional en

las aulas (Schonert-Reichl, 2017). De acuerdo con esta autora, el desarrollo de estos programas en el docente podría ser beneficioso a tres niveles:

A. El desarrollo de las habilidades emocionales docentes.

Tras la formación reglada universitaria, los profesionales docentes cuentan con una extensa formación técnica y académica, aunque en muchos casos inician su actividad profesional sin apenas haber practicado ni aprendido las competencias socioemocionales necesarias para poder ejercer con eficacia su desempeño profesional. Cada vez se hace más evidente que la formación de los profesionales docentes debe cubrir áreas que puedan hacer frente a los problemas actuales de indisciplina, acoso, desmotivación y apatía en las aulas, todo ello desde una orientación más emocional, donde la consideración afectiva del docente se convierte en un aspecto indispensable para el desempeño organizacional positivo y para manejar todos los estresores a los que se enfrenta. Estas habilidades influirán en la forma de desenvolverse como profesionales de la enseñanza en los diferentes contextos de aprendizaje (i.e. el aula, claustro, tutorías con padres...) (Jones et al., 2013). En este sentido, cuando el docente pone en práctica estas habilidades en clase con sus alumnos, el alumnado no sólo es consciente de la importancia de estas habilidades, sino que su uso habitual influye positivamente en sus actitudes y calificaciones académicas (Granziera et al., 2023; Jennings et al., 2017).

B. El desarrollo del bienestar docente

Actualmente, los educadores se encuentran con una exigencia constante de cambios para adaptarse a las transformaciones planteadas por las reformas educativas, y a las nuevas demandas de formación de estudiantes que deben cualificar para un mundo profesional cada vez más complejo. El trabajo en contacto directo con el alumnado, las interacciones con las familias, las relaciones con los compañeros, y los altos niveles de demandas emocionales de las actividades desempeñadas llevan a los educadores a experimentar dosis elevadas de estrés y agotamiento emocional. Asimismo, el desarrollo crónico del síndrome de *burnout* docente puede deteriorar aspectos esenciales en clase tales como la conectividad entre docente-alumno, la gestión constructiva y eficaz de los conflictos del aula y, en último término, impactar en las actitudes y calificaciones académicas de los estudiantes (Granziera et al., 2023; Jennings & Greenberg, 2009;). Además, algunas investigaciones están demostrando que el profesorado que indica mayores niveles de bienestar emocional y salud mental también informa de un mayor uso de prácticas de aprendizaje socioemocional con su alumnado (Hamilton & Doss, 2020).

C. Creencias y expectativas docente hacia el aprendizaje socioemocional

Cualquier programa de desarrollo riguroso y validado sobre educación emocional no garantiza que su implementación tenga éxito con el alumnado. Así, la literatura ha encontrado evidencias de que las expectativas del docente sobre la utilidad y eficacia de estos programas pueden influir en la calidad de la implementación y en su efectividad (Brackett et al., 2012). Es decir, los docentes que logran mejores resultados académicos, desarrollan climas más cooperativos en clase y desarrollan mayor bienestar en su alumnado son aquellos que tienen unas expectativas más positivas sobre los beneficios de trabajar estas competencias socio-emocionales, disfrutan más del desarrollo del programa y, además, están más convencidos de que poseen los conocimientos y destrezas necesarios para implementar las acciones formativas con éxito y, por ello, se encuentran más motivados para aplicar la formación socioemocional con sus estudiantes con sistematicidad y rigor. En otras palabras, la autoeficacia docente, la motivación y el convencimiento de la importancia de estas habilidades como parte del desarrollo integral del alumno y el compromiso de los profesores con la realización del programa son importantes para una implementación eficaz y, por consiguiente, para conseguir resultados de eficacia con sus alumnos (Durlak, 2016).

Algunas claves de un programa de intervención de IE docente eficaz

A pesar de que es necesaria más investigación sobre la eficacia de programas de mejora de la IE docente, ya podemos vislumbrar algunos elementos claves que se repiten en las intervenciones eficaces realizadas en España (Extremera et al., 2020; Montoya-Castilla et al., 2021). A grandes rasgos, los programas formativos docentes de IE suelen tener una estructura similar, en las cuales se trabajan de forma semanal en un número aproximado entre 5 a 10 sesiones, suelen ser más cortos que los realizados con adolescentes dada las dificultades temporales de los profesionales de la enseñanza y que requieren asistir a la impartición del curso fuera de su horario laboral. En cuanto a la duración, suele ser de 2 a 2.5 horas semanales, realizando un primer bloque que implica información sobre los riesgos psicosociales de la enseñanza, sus causas habituales, síntomas y consecuencias principales para el docente, los usuarios y el centro educativo, para que sea más fácil detectarlo a tiempo y/o prevenirlo, en su caso. En las sesiones siguientes se explica el papel de la IE y los beneficios, no sólo para el alumnado sino también para el bienestar del docente y su trabajo y se presentan los componentes de la IE: percepción, expresión, uso, comprensión y regulación de las emociones. Además, una investigación meta-analítica ha encontrado que las intervenciones más eficaces son aquellas realizadas desde el enfoque de Mayer y Salovey

que conceptualizan la IE como una habilidad (Hodzic et al., 2018). Posteriormente, en las siguientes sesiones se trabaja sobre cada una de estas habilidades ayudando al docente a desarrollar competencias, conocimientos y estrategias para enfrentarse de forma más eficaz al estrés, los conflictos diarios del docente y las problemáticas asociadas. La literatura muestra que conforme aumenta la longitud del programa se incrementa el efecto del entrenamiento en IE. La mayoría de los programas trabajan con los docentes con metodología de aprendizaje experiencial (p.ej., *role playing*, escritura reflexiva sobre situaciones, discusión en grupo de conflictos) basado en su trabajo diario en el aula, llevando al docente a darse cuenta de por qué surgen ciertas emociones y reflexionar sobre formas efectivas de afrontamiento.

Junto a esta metodología, se van alternando ejercicios de discusión en parejas ante casos de clase, simulaciones de incidentes críticos (con alumnos, familias o compañeros), diarios emocionales de campo o visualización de escenas de video para observar ejemplos de estrategias de regulación emocional efectivas para el manejo de la clase. En todos los casos se recomienda ofrecer retroalimentación y realizar discusión y análisis posterior a las actividades para sacar conclusiones de las acciones que, a partir de ahora, empezarán a implementar en sus aulas durante la semana, llevando a la siguiente sesión su reflexión sobre la experiencia realizada. Gran parte del éxito de la intervención se encuentra en el uso de grupos de discusión y participación interactiva de los docentes durante las sesiones.

No obstante, para su correcta implementación es necesario realizar un análisis previo para determinar si un programa de IE es la acción más adecuada en un centro educativo en cuestión. En este sentido, existen toda una serie de condicionantes que están asociados a la eficacia del programa. A modo de resumen se enfatizan algunas de las principales:

- Actitudes iniciales de la plantilla docente hacia el desarrollo de estas habilidades de tipo socioemocional y análisis de experiencias pasadas con formaciones previas.
- Tiempo disponible para la formación, suficiente para producir en los docentes cambios de actitudes, estilos de pensamiento, conductas y hábitos negativos instaurados.
- Formación especializada de los formadores que imparten los cursos en Inteligencia Emocional y su desarrollo aplicado, vivencial y basado en la evidencia.
- Intereses contradictorios de la administración educativa y la plantilla docente con respecto a la implementación del programa.

- Posibles problemas en la financiación del programa para su implementación, evaluación y seguimiento.
- Disponibilidad de la plantilla docente para ser evaluados en la eficacia del programa y determinar los resultados alcanzados en seguimientos posteriores
- Apoyo de la administración en el aprendizaje de estas habilidades como herramienta para fomentar las habilidades emocionales en otros contextos de aprendizaje y con su alumnado.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo hemos intentado resumir algunos de los hallazgos de la investigación actual y las características de los programas formativos que podrían ayudar a fomentar las habilidades emocionales entre los profesionales de la enseñanza. Nuestro objetivo ha sido resumir algunas evidencias, conocimientos, recursos y herramientas prácticas que puedan ser de utilidad a los docentes en su labor por desarrollar climas emocionalmente positivos en los centros educativos en general y, en las aulas, en particular. Una tarea pendiente en el área en la educación emocional es la transferencia de conocimientos científicos (obtenidos a partir de investigaciones basadas en la evidencia sobre la eficacia de los programas) en políticas educativas y prácticas generalizadas en las aulas que sean llevadas de forma sistemática y consistente por las administraciones educativas (Bisquerra & García, 2018). Estos esfuerzos pueden ayudar a construir los procesos y estructuras necesarios para fomentar una aplicación de alta calidad y promover su continuidad en el curriculum escolar de los adolescentes (Schonert-Reichl, 2019). Además de eso, creemos que es necesario incorporar estas habilidades en los programas reglados de todos los Grados y Posgrados dirigidos a la formación profesional de docentes de cualquier nivel educativo. Dado el impacto que la IE docente tiene sobre su bienestar y desarrollo profesional e, indirectamente, sobre el desarrollo de aulas felices y climas más proclives al aprendizaje, los hallazgos parecen demostrar la inclusión de estas competencias en las programaciones docentes de la formación reglada universitaria, con asignaturas donde se les enseñe a los futuros docentes los principios científicos y las teorías evolutivas de desarrollo emocional y las relaciones contrastadas entre emoción, aprendizaje, bienestar y rendimiento así como herramientas aplicadas para su desarrollo.

Por otro lado, no debemos olvidar que la aplicación de la IE del docente en el aula ocurre en un contexto de aprendizaje y apoyo colaborativo. Es decir, los esfuerzos por fortalecer las habilidades emocionales del docente en el aula y desarrollar

las propias de los alumnos deben establecerse en una cultura del centro (incluido dirección y administraciones) y un clima de mutuo apoyo y reforzamiento, y no se conseguirán beneficios si algunas de las partes implicadas no están interesadas en poner en práctica este enfoque.

Finalmente, todo esto debe ir unido con políticas educativas sistemáticas, integradoras y mantenidas. Algunos estudios subrayan las principales limitaciones en la implementación de programas de aprendizaje socioemocional en el aula las cuales tiene que ver con (Schonert-Reichl et al., 2015):

- 1) La falta de continuidad de las prácticas aprendidas.
- 2) El mantenimiento limitado en el tiempo de estas nuevas habilidades aprendidas a través de acciones formativas en cursos siguientes que sirvan de tareas de refresco.
- 3) La poca percepción de utilidad o eficacia percibida por parte de los docentes que reciben la formación,
- 4) La falta y la inconsistencia en los seguimientos y apoyos una vez que los implementadores del programa en cuestión dejan el centro educativo
- 5) La falta de apoyo a nivel del centro o las administraciones educativas para realizar estas prácticas educativas de forma transversal en las diferentes asignaturas.

Por último, somos conscientes de todas las limitaciones de recursos, temporales y económicas, con las que choca cualquier innovación educativa y sabemos que los docentes emplean mucho tiempo, esfuerzo y energía en seguir formándose y reciclándose durante su larga trayectoria de ejercicio profesional. Claramente, no sólo ellos deben de llevar el peso de la educación emocional de una futura generación. Para crear una sociedad que promueva valores morales, sociales y afectivos donde se priorice el bienestar propio y el de los demás, es esencial que investigadores, educadores, padres y responsables políticos trabajen de forma coordinada para lograr este cambio a largo plazo. Esperamos que este trabajo haya aportado un granito de área en la sensibilización y concienciación de los lectores y que todos empecemos a formar parte de este necesario y desafiante viaje hacia la creación de contextos y sociedades más emocionalmente inteligentes.

Referencias

- Bardach, L., Klassen, R. M., & Perry, N. E. (2022). Teachers' psychological characteristics: Do they matter for teacher effectiveness, teachers' well-being, retention, and interpersonal relations? An integrative review. *Educational Psychology Review*, 34(1), 259-300.
- Bisquerra, R., & García, E. (2018). La educación emocional requiere formación del profesorado. *Participación educativa*, 5(8), 13-28.
- Brackett, M. A., Reyes, M. R., Rivers, S. E., Elbertson, N. A., & Salovey, P. (2012). Assessing teachers' beliefs about social and emotional learning. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(3), 219-236.
- Davis, S. (2018). Emotional intelligence in adolescence and early adulthood. En L. Dacree Pool and P. Qualter (Eds.), *An Introduction to Emotional Intelligence*, (105–122). Chichester: Wiley
- Extremera, N. E., Mérida-López, S. M., & Sánchez- Gómez, M. (2019). La importancia de la inteligencia emocional del profesorado en la misión educativa: impacto en el aula y recomendaciones de buenas prácticas para su entrenamiento. *Voces de la Educación*, 74-97.
- Extremera, N., Mérida-López, S., Rey, L. & Peláez-Fernández, M. A. (2021). Programa CRECIENDO. Creando Competencias de Inteligencia Emocional en Nuevos Docentes. Aula Magna McGraw-Hill. Madrid (España).
- Granziera, H., Martin, A. J., & Collie, R. J. (2023). Teacher well-being and student achievement: A multilevel analysis. *Social Psychology of Education*, 1-13.
- Hamilton, L. S. y Doss, C. J. (2020). *Supports for social and emotional learning in American schools and classrooms: Findings from the American Teacher Panel*. RAND Corporation.
- Hodzic, S., Scharfen, J., Ripoll, P., Holling, H., & Zenasni, F. (2018). How efficient are emotional intelligence trainings: A meta-analysis. *Emotion Review*, 10(2), 138-148.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.
- Jennings, P. A., Brown, J. L., Frank, J. L., Doyle, S., Oh, Y., Davis, R., Rasheed, D., DeWeese, A., DeMauro, A. A., Cham, H., & Greenberg, M. T. (2017). Impacts of the CARE for Teachers program on teachers' social and emotional competence and classroom interactions. *Journal of Educational Psychology*, 109(7), 1010–1028.

- Jennings, P., Frank, J., & Montgomery, M. (2020). Social and emotional learning for educators. In N. C. Singh y A. Duraiappah (Eds.), *Rethinking Learning: A Review of Social and Emotional Learning for Education Systems* (pp. 127-153). New Delhi, India: UNESCO
- Jones, S. M., Bouffard, S. M., & Weissbourd, R. (2013). Educators' social and emotional skills vital to learning. *Phi Delta Kappan*, 94(8), 62-65.
- Klassen, R. M., & Kim, L. E. (2019). Selecting teachers and prospective teachers: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 26, 32-51.
- Mahoney, J. L., Weissberg, R. P., Greenberg, M. T., Dusenbury, L., Jagers, R. J., Niemi, K., Schlinger, M., Schlund, J., Shriver, T. P., VanAusdal, K., & Yoder, N. (2021). Systemic social and emotional learning: Promoting educational success for all preschool to high school students. *American Psychologist*, 76(7), 1128-1142.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290-300.
- Mérida-López, S., & Extremera, N. (2017). Emotional intelligence and teacher burn-out: A systematic review. *International Journal of Educational Research*, 85, 121-130.
- Montoya-Castilla, I., Schoeps, K., Zegarra, S. P., & Barrón, R. G. (2021). *MADEMO. Manual de educación emocional para docentes*. Ediciones Pirámide.
- Sauve, J. A., & Schonert-Reichl, K. A. (2019). Creating caring classroom and school communities: Lessons learned from social and emotional learning programs and practices. In J. Fredricks, A. Reschly & S. Christenson (Eds.) *Handbook of student engagement interventions* (pp. 279-295). London Academic Press.
- Schonert-Reichl, K. A. (2017). Social and emotional learning and teachers. *The Future of Children*, 137-155.
- Schonert-Reichl, K. A. (2019). Advancements in the landscape of social and emotional learning and emerging topics on the horizon. *Educational Psychologist*, 54(3), 222-232.
- Schonert-Reichl, K. A., Hanson-Peterson, J. L., & Hymel, S. (2015). SEL and preservice teacher education. En J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, y T. P. Gullotta (Eds.), *Handbook of social and emotional learning: Research and practice* (pp. 406-421). The Guilford Press.
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child Development*, 88(4), 1156-1171.

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.).

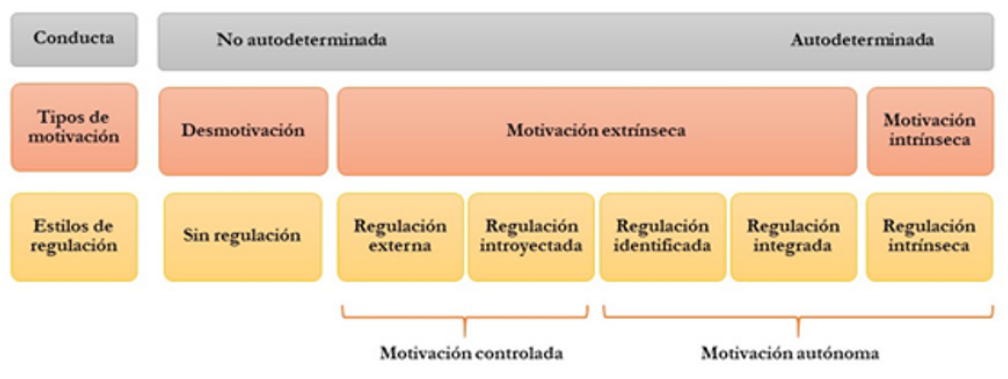


Figura 4. Continuo de autodeterminación propuesto por la teoría de la autodeterminación donde se muestran los tipos de motivación y los estilos de regulación (Ryan & Deci, 2000, 2017; Vasconcellos et al., 2020)

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>

CAPÍTULO 3

MOTIVACIÓN Y EMOCIONES EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Raquel Romero Fernández, Yolanda González Castanedo y

M. Ángeles De Las Heras Pérez

Universidad de Huelva

Diego Armando Retana Alvarado

Universidad de Costa Rica

Introducción

Desde hace bastante tiempo, los estudios realizados en torno a la competencia científica por el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) han estado poniendo de relieve la preocupante situación del alumnado hacia las materias de Ciencias. En concreto, se ha puesto de manifiesto que, pese a ser valoradas positivamente, poco más de la mitad del alumnado las considera importantes (OCDE, 2006) y solamente una minoría participa en actividades científicas (OCDE, 2016). Asimismo, en el último informe, la puntuación del alumnado ha sido la más baja en los últimos diez años, a la vez que es significativamente inferior a la de la media de la OCDE y al total de la UE (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019).

Estas evidencias han llevado a numerosos investigadores a cuestionarse la causa por la que esto ocurre. Ya que si bien es sabido que el interés hacia las ciencias de los estudiantes comienza de forma temprana, éste, según autores como Pérez & de Pro (2018) y Vázquez & Manassero (2008), va disminuyendo a lo largo de su escolarización, considerando la ciencia aburrida y poco útil para su vida. Murphy & Beggs (2003) señalan que, un punto de inflexión importante se encuentra en la etapa de transición entre la Educación Primaria y la Educación Secundaria, en torno a los 12 años, coincidiendo con el inicio de la adolescencia. Así, la curiosidad y el interés tan característico en los primeros momentos de la Educación Infantil y Primaria comienza a convertirse en aburrimiento, desinterés y bajo rendimiento académico.

Son varias las causas descritas que motivan estos escenarios, como la dificultad del contenido, que se va complejizando cuando subimos de nivel educativo; la descontextualización del currículum de ciencias, que se aleja de los intereses del alumnado, pero, sobre todo, está vinculado a la mala praxis y a la falta de emoción y motivación del profesorado hacia su papel como docente. Es aquí dónde surge el vínculo entre el proceso de enseñanza-aprendizaje (EA) y el dominio afectivo de los implicados.

En este sentido, Becker et al (2014), basándose en la teoría del *crossover* formulada por Hatel & Page (2009), la cual consiste en la creencia de que las emociones pueden ser provocadas directa o indirectamente a partir de las emociones de los demás, llega a analizar cómo las emociones del profesor provocan las emociones en los estudiantes. Los resultados del estudio indican cómo los profesores pueden influir en las emociones de los estudiantes en clase. Sus propias emociones desempeñan un papel importante y no debe ser despreciado en la profesión docente diaria. El profesorado, antes de educar a sus alumnos/as, debe demostrar un dominio para regular sus propias emociones (Denham *et al.*, 2019). Tal es la importancia de tener en cuenta las emociones del profesorado en estos momentos, que autores como Garritz (2010) y Mellado *et al.* (2014), se posicionan en considerar un sexto componente dentro del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) establecido por Shulman (1986), el componente emocional, como parte fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pérez-Escoda (2016) señala que, el cerebro de los estudiantes necesita emoción y motivación para aprender o, en otras palabras, el “cerebro emocional” funciona como filtro del “cerebro cognitivo” (De la Blanca, Hidalgo, Burgos & Moreno, 2017; Mora, 2013). Es decir, si el alumnado no experimenta emoción por lo que está aprendiendo y no se motiva hacia ello, no podrá interiorizar el aprendizaje ni perdurará en el tiempo, pues no estará instalado en el hipocampo, encargado de la memoria a largo plazo. Además, esta necesidad de tener en cuenta los aspectos emocionales, está siendo reforzada recientemente por la aparición de una nueva ciencia, la Neuroeducación, que se propone encontrar vías a través de las que poder aplicar en el aula los conocimientos que ya se poseen sobre los procesos cerebrales de la emoción, es decir, se trata de conocer cómo funciona el cerebro para extraer de ello el conocimiento que ayude a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Mora, 2013).

En la enseñanza de cualquier especialidad, tradicionalmente, se ha puesto el énfasis en la adquisición de conocimientos, pero se está evidenciando cada vez más la importancia de estudiar el dominio afectivo (Bravo, Brígido, Hernández & Mellado, 2022). Desde finales del siglo pasado y, sobre todo en la última década, cada vez en-

contramos más investigaciones donde se estudia la influencia del dominio afectivo en la enseñanza y aprendizaje de las diferentes asignaturas de ciencias (Mellado et al., 2014). En parte, puede deberse a que una de las principales causas de fracaso escolar es el rechazo emocional que generan algunas de las asignaturas de ciencias, especialmente en la etapa de Educación Secundaria (Borrachero, 2015; Dávila, 2018).

A partir de aquí se abre un campo de estudio sobre la relación que existe entre las emociones y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, autores como Extremera y Fernández-Berrocal (2015) describen que el desarrollo de estas habilidades emocionales durante la edad escolar es un factor decisivo para favorecer mayores niveles de bienestar personal, mejor rendimiento académico y un funcionamiento social más positivo en el aula y fuera de ella.

ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN DE LA MOTIVACIÓN Y LAS EMOCIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO DE LA E-A DE LAS CIENCIAS

Como venimos reseñando, en los últimos años se ha producido un incremento importante de las investigaciones y publicaciones que tienen su centro en el dominio afectivo que está presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea en relación con la motivación del alumnado o con las emociones que entran en juego en el sistema aula.

Si nos centramos en los estudios de motivación, una de las teorías que más evidencias ha mostrado en el ámbito educativo es la teoría de la autodeterminación de Deci & Ryan (1985, 2000). Dentro de esta, se describen varias mini teorías que explican las causas por las que las personas realizan sus acciones. Una de ellas es la teoría de las necesidades psicológicas básicas, que se basa en la percepción de competencia, autonomía y relación con los demás. Las evidencias científicas han mostrado que la satisfacción de estas tres necesidades propicia mayor motivación intrínseca. Además, se ha puesto de manifiesto que las experiencias que satisfacen las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) generan emociones positivas y bienestar psicológico, con lo que se las vincula con la motivación intrínseca (Flunger et al., 2013; Ryan & Deci, 2001). Particularmente en el campo de las Ciencias Experimentales, hay investigaciones que muestran que el empleo de una metodología creativa y experimental aumenta la motivación del alumnado hacia la asignatura de Ciencias (Gómez-Castillo et al., 2017). Igualmente, autores como Busquets et al (2016) achacan la desmotivación de los alumnos hacia las ciencias, al empleo de metodologías tradicionales y, ponen de manifiesto, que el empleo de metodologías

basadas en la indagación y centradas en el desarrollo de habilidades, comprensión del contenido y contextualizadas generan alfabetización científica en el aula y un cambio de motivación del alumnado hacia la materia. En resumen, muchos de los trabajos consultados que investigan la motivación del alumnado hacia las ciencias llegan a la conclusión de que el uso de metodologías activas, variedad de recursos cotidianos, el huerto escolar, las salidas de aula, la gamificación y un largo etc, activa la motivación intrínseca de los estudiantes facilitando con ello, un aprendizaje más efectivo.

Los estudios sobre emociones están más desarrollados aún y se orientan tanto a conocer las emociones del profesorado como la de los estudiantes. Las distintas investigaciones muestran resultados muy valiosos que demuestran cómo el tratamiento de las emociones dentro de las Ciencias Experimentales puede dotar de información y herramientas útiles para la modificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en este campo. La conducta de los estudiantes en el ámbito de las ciencias va a estar íntimamente relacionada con las emociones que experimentan. Uno de los objetivos principales que se proponen los investigadores es tratar de identificar las emociones que presentan los estudiantes de diferentes niveles educativos en el área de ciencias experimentales (Amat, 2017) y analizar sus posibles causas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Quizás, el nivel educativo en el que se han realizado menos investigaciones sobre las emociones que sienten los estudiantes es el nivel de Educación Infantil. La dificultad de obtener respuestas de los informantes es un handicap a tener en cuenta. A pesar de ello, los pocos que hay van en la línea de destacar los beneficios del trabajo de las emociones en el aula de ciencias, ya que mejora la comprensión y el aprendizaje de los conceptos científicos (Ashiabi, 2000). Sin embargo, sí que existen algunos estudios sobre la visión que tienen los docentes de infantil sobre la inclusión de la educación emocional en el aula. Estudios como el de Mayorga *et al.* (2022) ponen de manifiesto que una adecuada formación favorece en gran medida el desarrollo de competencias emocionales en los docentes, que favorecerá a su vez el clima de aula y, en definitiva, al alumnado. Igualmente, los participantes en el estudio de Trujillo (2000) denominado “El papel de las emociones en el aula de educación Infantil”, conceden importancia al abordaje de las emociones en el aula, pero sus intenciones están acompañadas por escasa formación en educación emocional y falta de recursos para llevarla a cabo. Añaden que el currículum no les proporciona orientaciones suficientes para la práctica.

A nivel de Educación Primaria, los alumnos de esta etapa ya son capaces de reconocer las emociones básicas e incluso, las emociones más complejas (Gallardo-Vázquez, 2006). Aunque en los estudios que se han hecho sobre las emociones del alumnado de primaria hacia las Ciencias los resultados son que generalmente

poseen emociones positivas hacia las mismas (Martínez-Borreguero *et al.*, 2018, destacando la “alegría”, la “diversión” y la “confianza”, por lo que se puede observar una tendencia favorable hacia el campo científico en el alumnado de esta etapa, no deja de aparecer en estos estudios la emoción aburrimiento (Mateos-Núñez *et al.*, 2018). Los motivos que con más frecuencia se achacan a éste son la descontextualización de los contenidos, el poco interés del alumnado hacia los mismos y la forma de trabajarlos, mediante metodologías tradicionales y poco motivadoras (Galiano & García, 2015; Vázquez-Moliní *et al.*, 2016). Además y, algo bastante preocupante, es que en esta etapa, a medida que el alumnado sube de nivel, va bajando su rendimiento e interés hacia las Ciencias (Martínez-Vicente & Valiente-Barroso, 2019).

Las emociones en la etapa de la Educación Secundaria van a depender del contenido a tratar y del éxito y/o fracaso durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de las ciencias (Dávila, Del Rosal & Bermejo, 2016). En esta línea se ha podido comprobar que las emociones positivas percibidas por el alumnado se dan en mayor medida en las áreas referentes al medio natural, como es la Biología (Borrachero *et al.*, 2011). Sin embargo, se demuestra una presencia bastante notable de emociones negativas cuando se habla de Física y Química (Pipitone & García, 2020). Los resultados de las distintas investigaciones demuestran que los estudiantes de género femenino de Educación Secundaria perciben con emociones negativas, como la preocupación, el miedo o el aburrimiento, los contenidos de las áreas de Ciencias. Concretamente, se hace especial mención al área de Tecnología, en la que las chicas presentan más nerviosismo hacia algunos estándares de aprendizaje que los chicos (Ramírez & Dávila, 2017).

Por otra parte, Gómez Ochoa de Alda *et al.* (2019) sugiere que el resultado del aprendizaje que perdura desde etapas educativas previas podría estar relacionado con las emociones experimentadas lo que indica que existe una asociación significativa entre ese recuerdo y el aprendizaje. En definitiva, la enseñanza actual está entendida, cada vez más, como una práctica en la que intervienen procesos afectivos y cognitivos, donde las emociones, como se ha ido describiendo en el apartado anterior, ocupan un lugar fundamental en el desarrollo del aprendizaje del alumnado (Mellado *et al.*, 2014; Garriz, 2010). En concreto, las emociones afectan a la motivación y al rendimiento del alumnado, ya que pueden sentirse emocionados mientras estudian y estar orgullosos de sus logros o experimentar emociones negativas derivadas de las malas calificaciones o aburrirse durante las clases (Destacamento, 2018).

APORTACIONES DEL EQUIPO DE TRABAJO SOBRE LA INVESTIGACIÓN DEL DOMINIO AFECTIVO EN EL PROCESO DE E-A DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Nuestra aproximación a esta línea de investigación del dominio afectivo hacia las materias de Ciencias tiene un doble origen: por un lado, nuestro vínculo con el grupo de investigación de la Universidad de Extremadura, que tienen un largo recorrido en el estudio de las emociones hacia las Ciencias y, por otro, nuestra proximidad al grupo de investigación EMOTION, cuyos trabajos están relacionados con conocer el vínculo entre la emoción y la motivación. Con ambos grupos compartimos proyectos de investigación y, en las siguientes líneas, vamos a concretar en qué ha consistido nuestra aportación.

Nuestro primer acercamiento a este campo tuvo que ver con un estudio sobre motivación, a través de la Tesis Doctoral denominada “*La Motivación del alumnado de primaria y secundaria y los libros de texto de Ciencias*” (Romero, 2016). En concreto, se realizó un estudio centrado en la motivación del alumnado de Ciencias de Secundaria (10-14 años). Los resultados de dicha investigación mostraron que el profesorado es una pieza clave para la creación de un clima motivacional adecuado, favoreciendo así la percepción del alumnado sobre la relevancia competencial de su libro de Ciencias, la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas y, finalmente, las motivaciones más autodeterminadas.

Posteriormente y, más relacionado con las emociones, la Tesis Doctoral “*El cambio en las emociones de maestros en formación inicial sobre la enseñanza de las ciencias basada en la indagación*” (Retana-Alvarado, 2018). El objetivo fue analizar el cambio en las emociones de maestros en formación inicial hacia las ciencias tras la puesta en práctica de una intervención basada en la Investigación escolar para el estudio de los ecosistemas. Los resultados permiten concluir que existe un incremento significativo de las emociones positivas y una disminución también significativa de las emociones negativas hacia la asignatura, los contenidos científicos, la metodología indagatoria, la profesora y el clima de aula en el desarrollo de la intervención. Estos resultados podrían vincularse con la puesta en práctica de la asignatura, ya que en el desarrollo de la misma se intenta favorecer la motivación intrínseca a través de una propuesta de trabajo que les resulte interesante, divertida y en la que aprenda nuevas habilidades disfrutando, provocando de esta forma comportamientos motivados intrínsecamente (Deci & Ryan, 2000).

En la misma línea y, dada la importancia de la formación inicial del profesorado, se realizó un estudio con el alumnado del Máster de Formación del Profesorado de

Secundaria de la especialidad de Biología y Geología. Se detectó que, al vivenciar proyectos de investigación sobre el patrimonio natural próximo, se favorece la vinculación emocional con el territorio y la motivación del alumnado.

También se ha trabajado en este mismo ámbito con el alumnado de formación inicial de maestros de Educación Primaria, trabajando a partir de Proyectos de temática de controversia sociocientífica. En este caso, se detectó la existencia de relaciones entre la motivación intrínseca y las emociones. Cuando se favorecen las razones que resaltan el interés de la asignatura por sí misma, se está promoviendo que el alumnado sienta una mayor intensidad de las emociones positivas (entusiasmo, satisfacción e interés), mientras que, estas mismas razones ayudaron a que la manifestación de las emociones negativas (rechazo, aburrimiento y frustración) fuera menor.

Siguiendo con la investigación de la relación entre motivación y emociones, nos centramos en este caso en el alumnado de Educación Secundaria, descrito como el alumnado con más dificultades por su etapa de desarrollo. Así, nos centramos en la relación entre las necesidades psicológicas básicas, las emociones, la satisfacción con la vida y el rendimiento. En un primer estudio, se puso de manifiesto que la necesidad psicológica de competencia predice la emoción de orgullo y, a su vez, ésta hace lo mismo con el rendimiento y la satisfacción con la vida del alumnado. En otro estudio paralelo, los resultados sugirieron que la necesidad de autonomía también predice dicha emoción, a la vez que se sigue manteniendo la predicción de la satisfacción con la vida y el rendimiento del alumnado. Por tanto y como conclusión, sabemos que se puede favorecer que el alumnado mejore su rendimiento en las clases de Ciencias, así como su satisfacción con la vida, a través de la generación de entornos de aprendizaje en los que se sientan orgullosos a través de tareas que les hagan experimentar competencia y autonomía.

En esta línea, fusionando la teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 1985,1991,2000) y la teoría del Control-Valor de las Emociones de Logro (Pekrun, 2006; Pekrun *et al.*, 2007), se comienzan a dar pasos para comprender la relación entre las emociones, las necesidades psicológicas básicas y la motivación en el aula de Ciencias. Así, los primeros resultados apuntan hacia un rol mediador de las emociones entre las necesidades psicológicas básicas y la motivación intrínseca del alumnado. De esta manera, si un docente es capaz de promover que su alumnado encuentre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas estará fomentando que experimenten emociones positivas e inhiban las negativas y, así, favorecerá finalmente la motivación intrínseca

Dando un paso más y, partiendo de la importancia de las competencias emocionales de los docentes como hemos fundamentado anteriormente, se han llevado a

cabo varios trabajos, tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria, donde se han diagnosticado las competencias emocionales de varios grupos de docentes, con la intención de conocerlas tanto a través de su propio autoinforme, como de lo detectado por su alumnado y por los observadores externos, con el fin de intervenir formativamente en aquellos casos de necesidad.

Actualmente, nuestra línea de trabajo avanza en el sentido de conocer las causas de por qué los estudiantes sienten cada una de las emociones hacia la materia de Ciencias y encuadrarlas en cada uno de los tipos de emociones académicas descritas por Pekrum & Linnenbrink (2012): emociones temáticas, emociones epistémicas, emociones de logro y emociones sociales. Conocer el tipo de emociones sentidas según esta clasificación nos llevará a la posibilidad de trabajar y mejorar aquellas cuestiones negativas detectadas durante la formación inicial, con el fin de mejorar la relación entre el alumnado de los distintos niveles educativos y proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales.

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS QUE GENERAN MOTIVACIÓN Y EMOCIONES POSITIVAS HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Llegados a este punto y, considerando que todo el marco de referencia en relación con las emociones y la motivación en el aula de Ciencias se encuentra en continuo avance, toca el momento de proponer actuaciones concretas que supongan una transferencia de este conocimiento al aula, favoreciendo así, entornos de aprendizaje adecuados desde una perspectiva emocional y motivacional.

Las estrategias educativas que se recogen a continuación deben ser entendidas y puestas en práctica en un contexto de aprendizaje basado en *Proyectos de Investigación Escolar* (trabajo por indagación, resolución de problemas, ABP,...), ya que esta metodología promueve el aprendizaje significativo, el interés, la motivación y la satisfacción del alumnado mediante la investigación en su realidad social y natural, debido a que se fundamenta en la capacidad innata de las personas para reconocer, resolver e intentar actuar de forma racional cuando se le plantean problemas vinculados a su interacción con el medio (Cañal, Pozuelos & Travé, 2005). Esta metodología, pese a llevarse a cabo mediante diversas estrategias, mantiene como esencia el planteamiento de propuestas didácticas basadas en la formulación de preguntas, el carácter investigador del alumnado en su resolución y el rol orientador, así como coordinador, del docente en el proceso de indagación (Couso, 2014). Definitivamente, estos fundamentos se encuentran estrechamente vinculados a la visión expuesta por Deci

& Ryan (2000) de la motivación intrínseca, en su teoría de la Autodeterminación y por Nicholls (1989), en su Teoría de las Metas de Logro (donde se distinguen entre metas centradas en la tarea y metas centradas en el ego), generando en este caso, la orientación motivacional hacia la tarea, es decir, juzgan su competencia mediante la comparación con su propio nivel inicial de conocimiento.

Bajo el enfoque descrito, pero centrándonos en el contexto de las Ciencias, las **EXPERIENCIAS PRÁCTICAS** tienen que ocupar un lugar relevante en los proyectos de investigación escolar, aunque no de cualquier forma. En estas experiencias, el alumnado debería establecer un problema de investigación, al que tendrá que formular una solución como hipótesis inicial, así como diseñar un sencillo experimento mediante el cual recogerá, organizará e interpretará datos, pudiendo comprobar, de esta forma, dicha hipótesis. Finalmente, debería establecer la generalidad, si es necesario y, comunicaría los resultados. Este proceso, teniendo además en cuenta que parte de los intereses del alumnado, les permite desarrollar emociones positivas hacia las temáticas que se trabajan y motivación hacia el proceso. En este sentido, el rol orientador del docente es más esencial si cabe ya que, aunque su labor está presente en todo el proceso, debe ayudar al alumnado en un paso clave como es el diseño de la experiencia. El docente debe orientar hacia experiencias sencillas a nivel manipulativo, con materiales accesibles y sin riesgo. De esta manera, se estará favoreciendo la participación del alumnado, favoreciendo su autonomía y competencia, dejando atrás aquellas experiencias complejas en las que era el docente quien las realizaba, mientras el alumnado miraba. Así, el contenido procedimental pasa a ocupar un lugar relevante en las propuestas de Ciencias, ya que por un lado, la construcción del conocimiento científico tiene un marcado carácter procedimental y, por otro, es indispensable para poder interpretar la realidad que rodea al alumnado desde una perspectiva científica.

Por otro lado, la investigación del alumnado en los proyectos, ya sea en el laboratorio o en el aula ordinaria, debe realizarse en grupo, ya que se favorecerá la motivación intrínseca, el pensamiento crítico y las relaciones entre el alumnado. Estos entornos cooperativos de aprendizaje se convierten en lugares muy interesantes donde poder consensuar con el alumnado normas que prevengan los conflictos o ayuden a su resolución. En este sentido, se puede establecer el uso adecuado del material de laboratorio, el respeto a la diversidad de opiniones cuando se diseñan las experiencias prácticas, el orden, etc. Asimismo, el docente debe favorecer el desarrollo de la empatía en su alumnado ya que, entre otras acciones, podría promover la ayuda entre iguales para hacerles conscientes de las dificultades del resto o incentivar que reconozcan los logros del resto.

Otra estrategia muy interesante en el aula de Ciencias y que debe estar presente en los Proyectos de Investigación Escolar es el aprendizaje a través del **JUEGO**, trabajándose el contenido de forma más libre, relajada y con cierta flexibilidad, de manera que sea más atractivo para el alumnado. En concreto, se podrían proponer juegos de rol para trabajar contenidos de una mayor complejidad, como puede ser el impacto de una actividad humana en un ecosistema concreto. De esta manera, deberán defender un rol de la forma más real posible, favoreciendo su autoestima y su empatía al ponerse en el papel de los demás, teniendo que dominar tanto los conocimientos vinculados a los factores que intervienen, sus interrelaciones, efectos y soluciones, así como los relacionados con una defensa oral de los mismos.

También deben estar presentes en los Proyectos de Investigación Escolar, siempre que sea posible, las **SALIDAS DE AULA**. Salir del aula garantizará un proceso de aprendizaje real y cotidiano, contextualizado. La finalidad de la salida de aula puede ser variada desde la sensibilización, buscando crear una actitud positiva del alumnado hacia el medio visitado; el análisis y la observación mediante la recogida sistemática de datos y posterior análisis e interpretación en el aula o salidas para diagnosticar el estado de un determinado lugar, para analizar o establecer diferencias respecto al mismo. En todos los casos, está descrito que generan emociones positivas y una gran motivación en el alumnado (Aguilera, 2018; Collado & Corraliza, 2016). La salida de aula, como aquí la consideramos, no debe ser una excursión, sino que debe estar integrada en el curriculum y responder a una necesidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se esté desarrollando, primando la construcción del conocimiento a partir de sus propias experiencias y observaciones con el medio que le rodea. Estas actividades ayudarán al alumnado a disfrutar aprendiendo ciencias, relacionar la experiencia con los conceptos abordados en el aula, promover la curiosidad, aumentar la motivación al visitar lugares de su interés e influir en su desarrollo social y personal, fomentando una ciudadanía más activa y crítica (Aguilera, 2018). La organización típica de una salida de aula conlleva diseñar actividades previas a la salida, que preparan y conectan al alumnado con la realidad. Las actividades para realizar durante la salida se llevan a cabo desde que los estudiantes salen de la escuela hasta que regresan al aula donde deben analizar, sintetizar o interpretar lo vivido en el medio, mediante actividades postsalida.

Por último y, para favorecer la *autonomía* y la *competencia* del alumnado en el aula de Ciencias, proponemos a continuación diversas formas. Si centramos la atención en la *competencia*, sería indispensable diseñar propuestas de investigación que partan de las ideas previas del alumnado, en las que los problemas a investigar y las tareas suponen un grado de dificultad mayor pero adaptado al nivel inicial detecta-

do. En este sentido, el docente debe orientar y conseguir que el alumnado proponga problemas con relevancia científica pero acordes a su nivel cognitivo. A su vez, la percepción de *autonomía* se podría promover mediante acciones que les haga sentir cierta libertad en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, haciéndoles participe en la selección del objeto de estudio, ya que los problemas planteados deben partir de sus propios intereses. Así, el docente debería aprovechar cualquier problemática que surja en el aula para establecer, junto a su alumnado, los problemas del Proyecto de Investigación Escolar. Otras acciones como el diseño de la experiencia de laboratorio, la participación en el diseño de tareas para resolver los problemas planteados, la formación de los grupos de trabajo o una progresiva libertad en la elección de las fuentes de información cuando se desarrolla la fase de Búsqueda de la información, entre otras, favorecen esta importante necesidad de autonomía.

A su vez, favorecer aspectos como la creatividad y la iniciativa son fundamentales, ya que la actividad científica se sustenta en éstas. En este caso, podrían ser potenciadas poniendo en valor actuaciones como el llevar a clase material complementario para la investigación, debatiendo noticias científicas que hayan leído, promoviendo el diseño alternativo de las experiencias de laboratorio, etc.

Respecto al trabajo de los contenidos, se deberían secuenciar de forma progresiva. Es decir, de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto o de lo cercano a lo lejano, disminuyendo así los sentimientos de frustración e incompetencia del alumnado. Por ejemplo, si se van a abordar los ecosistemas, sería recomendable partir del entorno cercano del alumnado, como podría ser la dehesa, el monte mediterráneo o las marismas en centros educativos del litoral, para después trabajar otros ecosistemas más lejanos como el bosque tropical o la sabana. O, por ejemplo, en el caso del estudio de la materia, se podría comenzar con diversos materiales que se puedan observar y manipular, para continuar posteriormente con el aire, ya que el alumnado presenta serias dificultades por no poder verlo y manipularlo.

Meter consciencia en todos estos aspectos cuando se trabajan asignaturas de Ciencias Experimentales supone favorecer el acercamiento (aprendizaje y disfrute) del alumnado a las mismas y, finalmente, su bienestar.

Referencias

- Amat, A. (2017). Las emociones de los estudiantes de magisterio en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, Extra*, 2053-2058.
- Ashiabi, G.S. (2000). Promoting the emotional development of preschoolers. *Early Childhood Education Journal*, 28(2), 79-84.
- Aguilera, D. (2018). La salida de campo como recurso didáctico para enseñar ciencias. Una revisión sistemática. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias*, 15(3), 3103.
- Becker, E. S., Goetz, T., Morger, V., & Ranellucci, J. (2014). The importance of teachers' emotions and instructional behavior for their students' emotions e an experience sampling analysis. *Teaching and Teacher Education*, 43, 15-26.
- Borrachero, A.B. (2015). Las Emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias en Educación Secundaria. Tesis Doctoral (Inédita). Universidad de Extremadura: Badajoz. Recuperado el 4 de septiembre de 2022, de: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/133415>
- Borrachero, A. B., Costillo, E., Brígido, M. & Bermejo, M. L. (2011). Las emociones despertadas en los futuros profesores de Secundaria, según el campo de procedencia, al impartir contenidos científicos. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, XV, 38.
- Bravo, E., Brígido, M., Hernández, M. & Mellado, V. (2022). Las emociones en ciencias en la formación inicial del profesorado de infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 97(36.1).
- DOI: <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.92426>
- Busquets, T., Silva, M. & Larrosa , P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. Nuevas aproximaciones y desafíos. *Estud. pedagóg.*, 42. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000300010>
- Cañal, P., Pozuelo, F.J. & Travé, G. (2005). *Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo. Descripción General y Fundamentos*. Sevilla: Díada.
- Collado, S. & Corraliza, J.A. (2016). *Conciencia ecológica y bienestar en la infancia. Efectos de la relación con la naturaleza*. Alcalá Editorial CCS.
- Couso, D. (2014). De la moda de “aprender indagando” a la indagación para modelizar: una reflexión crítica. *XXVI Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales*.

- Dávila, M.A. (2018). Las emociones en el aprendizaje de Física y Química en el alumnado de educación secundaria. Un programa de intervención emocional. Tesis Doctoral (Inédita). Universidad de Extremadura: Badajoz.
- Dávila, M.A., Del Rosal, I. & Bermejo, M.L. (2016). ¿Qué emociones despiertan los contenidos relacionados de física y química en el aprendizaje de los alumnos de educación secundaria? *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 329-336. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v2.195>
- De La Blanca, S., Hidalgo, J., Burgos, C. & Moreno, E. (2017). El binomio aprendizaje científico-emoción, una fórmula perfecta. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 893-898.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Nueva York: Plenum.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Eds.), *Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation* (237-288). Lincoln, NE: University Of Nebraska Press.
- 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, 227-268.
- Denham, S.A., Bassett, H.H. & Miller, S.L. (2017). *Early childhood teachers' socialization of emotion: Contextual and individual contributors*. Comunicación presentada en Child & Youth Care Forum, EEUU.
- Destacamento, R. (2018). Academic emotions and performance of the senior high school students: Basis for intervention program. *SMCC Higher Education Research Journal*, 5, 69-92.
- Extremera, N. & Fernández-Berrocal, P. (2015). *Inteligencia Emocional y Educación*. Madrid: Editorial Grupo 5.
- Flunger, B.; Pretsch, J.; Schmitt, M.; Ludwig, P. (2013). The role of explicit need strength for emotions during learning. *Learn. Individ. Differ*, 23, 241–248. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.001>
- Galiano, J. E. & García, M. L. S. (2015). Estrategias de enseñanza de la Química en la formación inicial del Profesorado Universitario. *Educatio Siglo XXI*, 33(1 Marzo), 215-234. DOI: <https://doi.org/10.6018/j/222571>
- Gallardo-Vázquez, P. (2006). El desarrollo emocional en la educación primaria (6-12 años). *Cuestiones pedagógicas*, 18, 145-161. Recuperado el 15 de octubre de 2022.

- Garritz, A. (2010). Pedagogical Content Knowledge and the affective domain of Scholarship of Teaching and Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4(2), 1-6.
- Gómez Castillo, M., Vergel Ortega, M. & Lafaid Fernández Nieto, E. (2017). Creativa, metodología para la motivación por el aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 8(2), 201-21.
- Gómez Ochoa de Alda, J., Marcos-Merino, J. M., Gómez, F. J. M., Jiménez, V. M., & Esteban, M. R. (2019). Emociones académicas y aprendizaje de biología, una asociación duradera. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 37(2), 43-61.
- Hartel, C. E. J. & Page, K. M. (2009). Discrete emotional crossover in the workplace: the role of affect intensity. *Journal of Managerial Psychology*, 24 (3), 237-253.
- Martínez-Borreguero, M.G., Mateos-Núñez, M. & Naranjo-Correa, F.L. (2018). ¿Qué emociones y actitudes presenta el alumnado de Educación Primaria ante competencias STEM? 28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales: iluminando el cambio educativo, 995-1000.
- Martínez-Vicente, M. & Valiente-Barroso, C. (2019). Autorregulación afectivo- motivacional, resolución de problemas y rendimiento matemático en Educación Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 37(3 Nov-Feb), 33-54.
- Mateos Núñez, M., Martínez Borreguero & G. Naranjo Correa, F. L. (2020). Comparación de las emociones, actitudes y niveles de autoeficacia ante áreas STEM entre diferentes etapas educativas. *European Journal of Education and Psychology*, 13 (1), 49 64.
- Mayorga Fernández, M.J., Sepúlveda Ruiz, M.P., Madrid Vivar, D. (2022). Dimensión afectiva en el aula de Infantil: prácticas profesionales y formación docente. *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, 43. <https://doi.org/10.1590/ES.231042>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *PISA 2018. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:e2be368b-f08c-4ab8-8fd9-eb93b-76c6bf2/pisa-2018-programa-para-la-evaluaci-n-online.pdf>
- Mellado, V., Borrachero, A.B., Brígido, M., Melo, L., Dávila, M.A., Cañada, F., Conde, M.C., Costillo, E., Cubero, J., Esteban, R., Martínez, G., Ruiz, C., Sánchez J., Garritz, A., Mellado, L., Vázquez, B., Jiménez, R., & Bermejo, M.L. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (3), 11-36.

- Mora, F. (2013). *Neuroeducación, solo se aprende aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.
- Murphy, C. & Beggs, J. (2003). Children's perceptions of school science. *School science review*, 84, 109-116.
- Nicholls, J.G. (1989). *The Competitive Ethos and Democratic Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- OCDE (2016). PISA 2015. Resultados claves. París: OECD Publishing. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/publicationsdocuments/9/>
- OCDE (2006). *PISA 2006. Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en ciencias, matemáticas y lectura*. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/publicacionesdepisaenespaol.htm>
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T. & Perry, R. P. (2007). *The Control-Value Theory of Achievement Emotions: An Integrative Approach to Emotions in Education*, 2, 13-36.
- Pekrun, R. & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic Emotions and Student Engagement. En S. Christenson, A. Reschly, & C. Wylie (eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 259-282). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_12
- Pérez, A. & De Pro, A. (2018). Algunos datos sobre la visión de los niños y de las niñas sobre las ciencias y del trabajo científico. *IQual. Revista de Género e Igualdad*, 1, 18-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/iQual.306091>
- Pérez-Escoda. (2016). Cuestionarios del GROPE para la evaluación de la competencia emocional (CDE). En *Inteligencia Emocional y Bienestar II: reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones*, 690-705. Recuperado el 4 de junio de 2022, de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5574849>
- Pipitone, C. & García-Lladó, Á. (2020). Factores que promueven el cambio emocional del profesorado en formación inicial hacia la física y la química en época de pandemia: presencialidad vs virtualidad. *Investigación en la Escuela*, 102, 32-53.
- Ramírez, J. M. & Dávila, M. A. (2017). Las emociones según el género, en el aprendizaje de la Tecnología del alumnado de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1 (2), 18-37.
- Retana-Alvarado, D.A. (2018). *El cambio en las emociones de maestros en formación inicial sobre la enseñanza de las ciencias basada en la indagación*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Huelva.

- Romero Fernández, R. (2016). *La Motivación del alumnado de primaria y secundaria y los libros de texto de Ciencias*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Huelva.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141–166.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Trujillo González, E., Ceballos Vacas, E. M., Trujillo González, M. del C., & Moral Lorenzo, C. (2020). El papel de las emociones en el aula de educación Infantil. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 24(1), 226–244. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8675>
- Vázquez, A. & Manassero, M.A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 274-292. DOI: http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2008.v5.i3.03
- Vázquez-Moliní, A., González-Felipe, M.E., Aguirre-Pérez, C. & Cortés-Simarro, J.M. (2016). Motivación de los estudiantes de 3º de la ESO ante el estudio de las reacciones químicas mediante una secuencia didáctica plurimetodológica. *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 639-646.

CAPÍTULO 4

LAS EMOCIONES EN EDUCACIÓN FÍSICA

**Pedro Sáenz-López Buñuel¹, Sebastián Fierro Suero¹, Luís Murta²
y Natalia Velázquez Ahumada¹**

¹Universidad de Huelva

²Instituto Politécnico de Beja (Portugal)

Introducción

Las emociones son las respuestas a cómo percibimos y experimentamos la relación con nuestro mundo interior y con el contexto externo y se expresan a través de comportamientos, sentimientos y cambios fisiológicos (Bueno, 2017). De hecho, la palabra emoción proviene del *emotio* cuyo significado es aquello que nos mueve a algo. Por tanto, la relación entre las emociones y el movimiento está fuera de toda duda y su influencia mutua va a ser analizada en este capítulo, así como su importancia en la sociedad actual y su sistema educativo. Comencemos por este último aspecto.

Para neurocientíficos como Daniel Wolper (2011), el cerebro tiene una única razón de ser: el movimiento. En este sentido, cada vez se presentan más evidencias sobre la influencia del ejercicio física en la estimulación cerebral (Ratey, 2008) y en la salud cerebral (Pascual-Leone et al., 2019). Paradójicamente, nuestra sociedad actual está posicionada en el mal llamado paradigma del “bienestar” en el que la actividad física cotidiana disminuye alarmantemente por culpa de avances tecnológicos y del estilo de vida. Hay países en el que las aceras están desapareciendo y cada vez menos personas se desplazan activamente a sus lugares de trabajo o de ocio. Estos hábitos están generando un incremento de sedentarismo y colaborando con problemáticas como la obesidad y otras enfermedades físicas y mentales (OMS, 2010). De hecho, la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en todo el mundo.

Si el movimiento es una necesidad básica del ser humano, la gestión de las emociones es una urgencia en la sociedad actual por el deterioro de la salud mental del siglo XXI (Bisquerra, 2007). Cada 40 segundos una persona se suicida en este planeta y es la segunda causa de mortalidad en jóvenes. Siguiendo un informe de UNICEF (2021), España es el país con más prevalencia de problemas de salud mental en jóvenes, afectando a nivel mundial a uno de cada 5 adolescentes. Según la Organización Panamericana de Salud (OPS, 2019), los problemas de salud mental son la primera causa de discapacidad en el mundo. La ansiedad afecta al 20% de la población y si sumamos la depresión y el estrés, el 40% estaría afectada por estas enfermedades mentales. Los datos justifican sobradamente la necesidad de mejorar nuestra capacidad de gestionar inteligentemente las emociones.

Además, siguiendo a Seligman (2006), la salud mental es también atender a los sujetos “sanos” y proporcionándoles herramientas que les ayuden a mejorar su nivel de bienestar. Este autor, precursor de la psicología positiva, aboga por atender a toda la población para que aprenda a ser más felices a través de la gestión inteligente de las emociones. En esencia, consistiría en entrenar la producción de emociones positivas como el amor, la felicidad, la tranquilidad, la satisfacción o la curiosidad, así como aprender a utilizar las negativas cuando son útiles (Bisquerra, 2018). La función de las emociones negativas es la supervivencia. Gracias a la ira o al miedo, nuestros antepasados salvaban la vida. Hoy en día, las causas que generan estas emociones suelen estar muy alejadas a este objetivo vital por lo que, igual que hemos aprendido a mal utilizarlas, se puede reaprender en busca de nuestro bienestar.

Por otra parte, el aumento de la esperanza de vida en este siglo está asociado con el incremento de enfermedades neurodegenerativas que, según los expertos, se van a triplicar durante este siglo. Entre las claves de la salud cerebral aparecen tanto las emociones como la actividad física (Bilbao, 2013). Ambos factores pueden ayudar a prevenir el parkinson, la depresión o el alzheimer o ralentizar sus síntomas. Por ejemplo, fomentar emociones positivas, disminuir el estrés, o enriquecer la vida social han mostrado influencia positiva en el importante objetivo de este siglo que es reducir el impacto de este tipo de enfermedades.

Relacionada con la salud cerebral aparece la estimulación cerebral en la que nuevamente las emociones y la actividad física juegan un papel fundamental (Pascual-Leone et al., 2019). Y este cerebro plástico proporciona mejores oportunidades de aprendizajes, motivo por el que numerosos autores defienden la necesidad de introducir la educación emocional en el sistema educativo (Bisquerra, 2007; Extremera, & Fernández-Berrocal, 2004).

En base a esta introducción, en el presente capítulo nos planteamos analizar la relación entre las emociones y la actividad física y su influencia en el sistema educativo, principalmente a través de la educación física (EF).

Relación entre emociones y actividad físico-deportiva

-Influencia de la actividad físico-deportiva en las emociones

La actividad físico-deportiva (AFD) emociona. Realizar cualquier tipo de movimiento, juego, baile o deporte genera algún tipo de emoción (Lavega, Araújo, & Jaqueira, 2013). Siguiendo a autores como Lavega, Filella, Agulló, Soldevilla, & March (2011), en general las emociones que generan bienestar (positivas) suelen ser significativamente mayores que las que generan malestar (negativas). Entrando en más detalles, la introducción de elementos como la competición va a aumentar la intensidad de ambos tipos de emociones, especialmente si es trascendente como ocurre en el deporte de rendimiento en el que el lenguaje corporal de los deportistas muestra constantemente su estado emocional: alegría, enfado, frustración, etc. (Ros et al., 2013). Asimismo, las actividades físicas realizadas en grupo también influyen en las emociones percibidas (Alonso, Gea, & Yuste, 2013). En general, cuando hay cooperación suele aumentar la percepción de emociones positivas y cuando hay oposición, la dinámica es similar a la introducción de la competición en la actividad. La aplicación de estas investigaciones a la EF es de gran utilidad para el profesorado ya que les permite intuir el tipo de emociones que se va a generar en función de la tarea diseñada.

Siguiendo con la influencia del movimiento en las emociones, podemos citar a las endorfinas que se producen al practicar actividad física y que genera sensación de bienestar a las personas activas (Redes, 2010). También les aporta energía y vitalidad por lo que numerosos autores recomiendan su práctica a primera hora de la mañana (Ratey, 2008). Asimismo, realizar AFD mejora la percepción de la imagen corporal, siendo más real y satisfactoria en la población activa (Afonso et al., 2013). De hecho, numerosas veces se ha demostrado la relación positiva que la AFD tiene en otras variables psicológicas como la autoestima, la satisfacción con la vida o la percepción de bienestar (Fernández, Almagro, y Sáenz-López, 2016; Haugen, Säfvenbomb, & Ommundsena, 2011; Molina-García, Castillo & Queral, 2011).

Además, el ejercicio físico disminuye el estrés, así como los niveles de cortisol (Starks, Starks, Kingsley, Purpura & Jager, 2008). En esta línea cercana al carácter terapéutico del movimiento, es un excelente medio para superar a corto plazo una situación negativa. Una emoción negativa puede revertirse generando una emoción positiva de mayor intensidad (Goleman, 1995) por lo que bailar, practicar un deporte o cualquier ejercicio que demande nuestra atención física y mental, ayudarán

a sentirnos mejor, al menos a corto plazo. De alguna forma la actividad físico-deportiva es una de las herramientas más potentes de nuestro “botiquín emocional”, entendido como las actividades que me ayudan a superar un mal momento puntual (Sáenz-López, 2020a). En esta línea, Fernández-Ozcorta et al. (2016) demostraron en una población universitaria que los jóvenes activos presentaban mayores niveles de inteligencia emocional que los sedentarios.

En definitiva, la educación física se convierte en una asignatura que aporta bienestar, vitalidad, y otras competencias psicológicas, además de los bien conocidos beneficios físicos.

-Influencia de las emociones en la actividad físico-deportiva

Las emociones no sólo influyen en la salud mental como se ha analizado, sino también en la salud física (Extremera & Fernández-Berrocal, 2006). Por ejemplo, autores como Brown y Schutte (2006) demostraron que jóvenes universitarios con menor nivel de percepción de inteligencia emocional sentían más cansancio y fatiga subjetiva.

La inteligencia emocional proporciona una mayor capacidad de gestionar situaciones estresantes (Salovey et al., 2009) por lo que su influencia en el rendimiento deportivo es muy alta (Kouli, Bebetos, Kamperis & Papaioannou, 2010; Puig, 2012). La capacidad de concentración o de gestionar emociones es determinante en los momentos de gran intensidad física y emocional durante una competición deportiva. También en los entrenamientos deportivos se ha estudiado que jóvenes con mayores niveles de inteligencia emocional muestran más intensidad durante las tareas (Sáenz-López, Moncada & Cordero, 2022). Estos datos proporcionan más argumentos de la importancia de entrenar las competencias emocionales en todos los ámbitos por las consecuencias positivas que se están mostrando desde la evidencia científica.

A nivel educativo y aterrizando en el campo de la educación física, el clima emocional generado por el docente influye de forma determinante en numerosas variables. Por ejemplo, la experiencia emocional del alumnado influye significativamente en la intención de seguir practicando AFD (Fierro, Fernández & Sáenz-López, 2022). En otro estudio, se ha mostrado la relación entre determinadas emociones y el rendimiento académico en EF (Fierro et al., 2023). Asimismo, se ha mostrado la influencia de las emociones y la motivación en el bienestar psicológico del alumnado en la asignatura de EF (Fierro et al., 2019).

La EF genera diversos tipos de emociones aunque la mayoría producen bienestar como la alegría, la satisfacción, la felicidad, la empatía o el cariño (Lavega et al., 2011 y 2013). Las emociones que producen malestar también aparecen aunque en menor

medida e intensidad. Por ejemplo, la frustración cuando no se consigue un reto, la ira en algún juego motor competitivo o la vergüenza en alguna actividad de expresión corporal. En cualquier caso, el docente puede aprovechar esta variedad emocional con fines educativos.

En función de lo analizado, la educación física emocional se erige como una de las herramientas educativas más potentes para afrontar la sociedad del siglo XXI en el que el sedentarismo y la deficiente salud mental están mostrando un protagonismo inquietante. El sistema educativo y nuestra maravillosa asignatura pueden colaborar en revertir esta tendencia.

Cómo gestionar las emociones en EF

La gestión de las emociones nos lleva irremediamente al concepto de inteligencia emocional definida por Extremera en el capítulo 1 de este mismo libro como el conjunto de habilidades, capacidades o competencias que nos ayudan a percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y de los demás. En un trabajo anterior (Sáenz-López, 2020a), se analizaron las habilidades y competencias de cuatro modelos: Salovey & Mayer (1990), Goleman (1995), Bar-On (1997) y Bisquerra (2007), encontrándose ciertas semejanzas en algunas competencias/habilidades: autoconocimiento, regulación emocional y habilidades sociales (figura 5):

- Autoconsciencia, entendida como el conocimiento de uno mismo. Consiste en reconocer la emoción que se siente en cada momento a través de la percepción física y psicológica.

- Regulación emocional que es la gestión eficiente de la emoción cuando se percibe. Esta competencia es importante especialmente con las emociones negativas como la ira, el miedo o la tristeza.

- Competencias sociales que engloban tanto el reconocimiento de las emociones en los demás, así como las habilidades sociales a través de la gestión inteligente y satisfactoria de las relaciones, practicando la asertividad, el altruismo, la tolerancia, etc.

En función del modelo, aparecen otras capacidades/competencias que son importantes como:

- Competencias de autogestión, entendidas como la disposición a afrontar situaciones cotidianas. Por ejemplo, la automotivación o proactividad como estilo de vida (Goleman, 1995). La autonomía emocional a través de la competencia de ser responsable de las propias emociones evitando influencias externas (Bisquerra, 2007). El estado de ánimo o la gestión del humor para disminuir los sentimientos de angustia, de depresión, de ansiedad (Bar-on, 1997).

-Empatía que consiste en ponerse en el lugar del otro con benevolencia (Goleman, 1995) lo que se convertiría en compasión como la competencia de entender emocionalmente a los demás y tener disponibilidad de ayudar (Bisquerra, 2018).

-Competencia para la vida y el bienestar que consiste en desarrollar comportamientos adecuados para afrontar satisfactoriamente los retos personales, profesionales, familiares o sociales en nuestro día a día (Bisquerra, 2007).



Figura 5.- Competencias/habilidades de la inteligencia emocional (extraído de Sáenz-López, 2020a).

Como se ha analizado anteriormente, la educación física y las emociones se presentan como dos elementos que mejoran la salud, el bienestar y los aprendizajes (Sáenz-López, 2020b). Por tanto, coincidimos con Pellicer (2011) en la necesidad de implantar en el sistema educativo la educación física emocional. En este apartado, se presentan algunas ideas para aplicar cotidianamente en las clases de EF (Almagro-Torres, 2021; Sáenz-López et al., 2019).

Estrategias para mejorar la autoconsciencia

La EF permite mejorar esta competencia a través de retar al cuerpo y la mente en situaciones lúdicas, sociales o competitivas. Esta asignatura facilita el conocimiento de las fortalezas y limitaciones en numerosos ámbitos como el baile, los juegos, los

deportes, las actividades en el medio natural o las dramatizaciones. La mejora del autoconocimiento aumentará la confianza del alumnado, su autoestima, su imagen corporal y su iniciativa, entre otras competencias. A continuación, detallamos una serie de estrategias.

- Plantear objetivos claros y realizables y enseñar a que el alumnado aprenda a plantearse esos objetivos y a cómo alcanzarlos. De esta forma, el alumnado aumentará su nivel de satisfacción, así como el conocimiento de sus fortalezas y limitaciones.

- Visualización. Retar al alumnado a que realice el movimiento mentalmente antes y después de realizarlo para aumentar la propiocepción.

- Ofrecer momentos de introspección: mindfulness, meditación, respiración, relajación...

- Preguntar sobre el estado emocional. Que el alumnado aprenda a verbalizar cómo se siente en cada momento: antes de la clase, durante las tareas, al final...

- Expresar cómo me siento. Que el docente verbalice su estado emocional es una ayuda para el alumnado además de mejorar la relación y el clima emocional

- Verbalizar las fortalezas y las mejoras en todos los ámbitos: físico, motriz, cognitivo, emocional o social

- Buscar el elemento, es decir la competencia que une la pasión de una persona con sus fortalezas naturales (Robinson & Arónica 2012).

- Centrarse en lo conseguido en lugar de en lo que falta. Tanto en el feedback del docente como en la autoevaluación del alumnado.

- Diseñar tareas realizables y motivantes. Imitar las características de los video-juegos que se basan en retos divertidos y realizables tras una dedicación suficiente. En definitiva, plantear buenas progresiones de enseñanza para experimentar éxito y satisfacción durante las clases de EF.

- El error forma parte del aprendizaje por lo que es mejor asumirlo como un reto para practicar más y mejor y conseguir el reto

- Reconocer las emociones mientras se practica EF (ver capítulo 8 del presente libro).

- Estimular todos los sentidos con juegos sensoriales (tapar los ojos, limitar la movilidad, etc.)

- Disfrutar del proceso de aprendizaje y de la realización de la tarea por encima del resultado final.

- Incentivar la comunicación no verbal.

Estrategias para mejorar la regulación emocional.

La EF es una asignatura que plantea constantes retos que pueden generar, como hemos analizado anteriormente, emociones positivas o negativas. Por tanto, ofrece numerosas oportunidades de identificar, tomar consciencia y gestionar emociones. Probablemente sea la asignatura del currículum en la que aparezcan más conflictos entre el alumnado derivados de los juegos o de los desafíos. Sugerimos que la resolución de conflictos emocionalmente inteligente forme parte explícita de la EF.

- Resolución de conflictos. En primer lugar, mostrar ejemplo actuando con tranquilidad y autocontrol. En segundo lugar, conseguir que los afectados se tranquilicen y expresen cómo se sienten y cómo se siente la otra persona. A partir de ahí se pueden establecer diferentes estrategias siendo recomendable la participación máxima del alumnado en el proceso de resolución a través de propuestas y de asumir las responsabilidades (Sáenz-López, 2020).

- Mejora el clima emocional. En el capítulo 5 del presente libro se analiza cómo medir y cómo mejorar el clima emocional.

- Poner en práctica la auto-responsabilidad ante éxitos, conflictos y fracasos. Esta competencia ayuda a regular emociones y a tener más satisfacción con la vida.

- Fomentar el buen humor. El poder del sentido del humor es enorme, dejemos que fluya con naturalidad y respeto.

- Hacer ejercicios de respiración y relajación.

- Diseñar el propio botiquín emocional, haciendo reflexionar sobre las estrategias que ayudan a superar un mal momento. Por ejemplo, hacer deporte, bailar, escuchar música, salir con los amigos, etc.

- Ofrecer juegos de control emocional como el de hacer reír o hacer cosquillas, así como juegos competitivos para poner en práctica emociones intensas y aprender a gestionarlas.

- Recordar en cada clase de EF que moverse y sudar produce beneficios de todo tipo incluyendo el catártico lo que ayuda a la regulación emocional.

Estrategias para mejorar las habilidades sociales

La EF es una asignatura en la que el número de actividades grupales suele ser mucho mayor que en el resto (Sáenz-López, 2005). Los juegos cooperativos, bailes, deportes o ejercicios por parejas o pequeños grupos suelen ocupar la mayoría del tiempo de una clase. Esto convierte a la EF en una oportunidad de promover habilidades sociales como la escucha activa, el liderazgo, el trabajo en equipo, la asertivi-

dad, la convivencia o la cooperación. El desarrollo de estas competencias permitirá al alumnado relacionarse de forma positiva y satisfactoria con los demás.

- **Sonrisa.** Sonreír es una herramienta sencilla y potente para mejorar las relaciones en el aula y contagiar emociones positivas.

- **Tareas sociomotrices.** Sugerimos que la mayoría de las tareas en una sesión de EF sean de oposición, cooperación o cooperación-oposición. De esta forma, aumentamos las interacciones sociales y las posibilidades de desarrollar competencias interpersonales.

- **Juegos cooperativos.** En particular, los retos cooperativos son un ejemplo de comunicación y trabajo en equipo en busca de un reto colectivo. Sugerimos aumentar los retos y aprendizajes cooperativos en las sesiones de EF.

- **Incentivar el altruismo y la compasión** pues nos hacen sentir bien y se mejoran las relaciones sociales.

- **La expresión corporal** es un contenido interesante a nivel socioemocional por la facilidad de poner en práctica competencias como la asertividad, la empatía o la compasión.

- **Reflexionar sobre el estado emocional colectivo** al principio y al final de la sesión. Sorprenderles con preguntas como: ¿qué acción altruista has realizado durante la sesión?, ¿cómo has ayudado a que la clase funcione? ¿cómo crees que se ha sentido el docente... o un compañero?...

- **Utilizar metodologías activas** en las que el alumnado se sienta protagonista en la sesión.

- **Practicar y fomentar la escucha activa**, dejando que hablen con libertad y sin justificarse ante alguna crítica.

- **Conocer sus nombres**, estar disponible para ayudarles y generar un clima de afecto y respeto.

Conclusiones

El objetivo que nos planteamos en este capítulo era analizar la relación entre las emociones y la actividad física y su influencia en el sistema educativo, principalmente a través de la educación física EF. Se ha mostrado la influencia de ambos tópicos en facetas tan esenciales como la salud, el bienestar o la facilidad para aprender. Su influencia mutua potencia los beneficios de las personas que practican actividad física y entrenan la mejora de la inteligencia emocional.

En el ámbito educativo, por tanto, la EF se convierte en una asignatura esencial por ser la única del currículum que ofrece a los jóvenes la posibilidad de practicar actividad física. Asimismo, introducir la potencia de las emociones en sus sesiones incrementará los beneficios educativos en los ámbitos señalados: aprendizajes, salud y bienestar. Se presentan en el capítulo numerosas estrategias prácticas para desarrollar en las clases de EF con el objetivo de mejorar su condición física, su inteligencia emocional y su calidad de vida.

En cualquier caso, sugerimos a los docentes de EF y de todas las materias curriculares a seguir formándose en la mejora de sus competencias emocionales con el objetivo de aumentar la calidad del sistema educativo y sobre todo el bienestar personal y social del alumnado y profesorado.

Referencias

- Afonso, C.M.; Fernández-Ozcorta, E.J.; Sáenz-López, P.; Sierra, A.; Silva, H.M. & Tornero, I. (2013). *Actividad física, obesidad, alimentación e imagen corporal en la población de 6 a 10 años del entorno del Guadiana*. Huelva: Copiadoras Bonanza, S.L.
- Almagro-Torres, B.J.; Fierro, S.; Fernández-Ozcorta, E.J.; Conde, C. & Sáenz-López, P. (2021). *Emociones y motivación del alumnado en educación física*. En *Cómo motivar en educación física: Aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica*. García-González, Luis (coord.). 147-158. Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/109109>
- Alonso, J. I., Gea, G., & Yuste, J.L. (2013). Formación emocional y juego en futuros docentes de educación física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 97-108. http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1375389683.pdf
- Bar-On, R. (1997). *The Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems
- Bisquerra, R. (2007). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona, Praxis.
- Bisquerra, R. (2018). *Universo de emociones*. Valencia: PalauGea comunicación.
- Bueno, D. (2017). *Neurociencia para educadores*. Barcelona: Octaedro.
- Brown, R. F., & Schutte, N. S. (2006). Direct and indirect relationships between emotional intelligence and subjective fatigue in university students. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 585-593.

- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-extremera.html>.
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2006). Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *The Spanish Journal of Psychology*, 9, 45-51. doi: 10.1017/s1138741600005965.
- Fernández-Ozcorta, E.J., Almagro, B.J., & Sáenz-López, P. (2016). *Motivación, Inteligencia emocional y actividad física en universitarios*. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Fierro-Suero, S., Almagro, B.J. & Saenz-Lopez, P. (2019). Necesidades psicologicas, motivación e inteligencia emocional en Educacion Fisica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2), 167-186.
- Fierro-Suero, S., Fernández-Ozcorta, E.J.; Sáenz-López, P. (2022). Students' motivational and emotional experiences in physical education across profiles of extracurricular physical activity: The influence in the intention to be active. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 9539. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159539>
- Fierro-Suero, S., Sáenz-López, P., Carmona-Márquez, J., & Almagro, B. J. (2023). Achievement Emotions, Intention to Be Physically Active, and Academic Achievement in Physical Education: Gender Differences. *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(1), 114-122. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2021-0230>
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Haugen, T., Säfvenbom, R., & Ommundsen, Y. (2011). Physical activity and global self-worth: The role of physical self-esteem indices and gender. *Mental Health and Physical Activity*, 2, 49-56.
- Kouli, O; Bebetos, E.; Kamperis, I. & Papaioannou, A. (2010). The relationship between emotions and confidence among greek athletes from different competitive sports. *Kinesiology*, 42(2), 194-200.
- Lavega, P; Araújo, P., & Jaqueira, A. R. (2013). Teaching motor and emotional competencies in university students. *Cultura Ciencia y Deporte*, 8(22), 5-15. <http://ccd.ucam.edu/index.php/revista/issue/view/48>
- Lavega, P; Filella, G.; Agulló, M^a. J.; Soldevilla, A.; & March, J. (2011). Understanding emotions through games: helping trainee teachers to make decisions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 617-640. http://www.investigacion-psicopedagogica.com/revista/articulos/24/english/Art_24_519.pdf
- Molina-García, J., Castillo, I., & Queralt, A. (2011). Leisure-time physical activity

- and psychological well-being in university students. *Psychological Reports*, 109, 453-460.
- Organización Panamericana de Salud (OPS, 2019). *Los problemas de salud mental son la principal causa de discapacidad en el mundo*. <https://shorturl.at/gjns4>
- Organización Mundial Salud (2010). *Recomendaciones mundiales sobre Actividad física para la salud*. Ginebra: OMS.
- Pascual-Leone, A., Fernández, A., & Bartrés-Vaz, D. (2019). *El cerebro que cura*. Barcelona: Plataforma.
- Pellicer, I. (2011). *Educación Física emocional: de la teoría a la práctica*. Barcelona: INDE.
- Puig, N. (2012). Emociones en el deporte y sociología. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 28, 106-108.
- Ratey, J. (2008). *Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain*. New York: Little Brown and Company.
- Ros, A., Moya-Faz, F., & Garcés de Los Fayos, E.J. (2013). Inteligencia emocional y deporte: situación actual del estado de la investigación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(1), 105-112. Recuperado en 29 de junio de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232013000100011&lng=es&tlng=es.
- Redes (2010). Deporte para un cerebro más sano. *Programa Redes*, 72. <http://www.re-desparalaciencia.com/3918/redes/redes-72-deporte-para-un-cerebro-mas-sano>
- Robinson, S. K., Aronica, L. (2012). *El Elemento*. España: Penguin Random House Grupo Editorial España.
- Sáenz-López, P. (2005). La Sociomotricidad. En Zagalaz, M^a L.; Martínez, E.; Latorre, P.A. (coord.), *Respuestas a la demanda social de actividad física* (87-93). Madrid: Gymnos.
- Saenz-López, P.; Fernández-Ozcorta, E. J.; Almagro-Torres, B. J.; De Las Heras, M. A. (2019). Formación del profesorado y estrategias para desarrollar la inteligencia intra e interpersonal en las aulas. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 15 (1), 79-90. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>
- Saenz Lopez, P. (2020a). *Educar emocionando*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Saenz Lopez, P. (2020b). Las emociones: necesidad de su programación para una actividad física más saludable. *e-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 13, p. 59-81. doi:<http://dx.doi.org/10.33776/remo.v0i13.3801>.

- Saenz Lopez, P., Moncada, J., & Cordero, R. (2022). Relación de la intensidad en los entrenamientos con el rendimiento deportivo, la condición física y variables emocionales (Relationship of intensity in sport training with sports performance, physical fitness and emotional variables). *Retos*, 47, 156–163. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.94259>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Caruso, D., & Yoo, S. H. (2009). The positive psychology of emotional intelligence. En S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *The handbook of positive psychology* (2º ed., pp. 237-248). Nueva York: Oxford University Press.
- Seligman, M. (2006). *La auténtica felicidad*. Barcelona: ediciones B.
- Starks, M. A.; Starks, S.; Kingsley, M.; Purpura, M. & Jager, R. (2008). The effects of phosphatidylserine on endocrine response to moderate intensity exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 5: 11.
- UNICEF (2021). Empeora la situación de la salud mental de los niños en Europa. <https://www.unicef.es/prensa/empeora-situacion-salud-mental-ninos-europa>
- Wolper, D. (2011). *La verdadera razón del cerebro*. TED, ideas worth spreading. https://www.ted.com/talks/daniel_wolpert_the_real_reason_for_brains?language=es

CAPÍTULO 5

CÓMO OBSERVAR Y MEJORAR EL CLIMA EMOCIONAL

Pedro Sáenz-López Buñuel¹, Sebastián Fierro Suero¹,
José Moncada-Jiménez² y Eduardo J. Fernández-Ozcorta¹

¹Universidad de Huelva

²Universidad de Costa Rica

Introducción

Las emociones están presentes en todo momento e influyen en nuestra vida cotidiana consciente o inconscientemente (Brackett et al., 2004). En las últimas décadas está aumentando la cantidad de investigaciones que analizan su papel en aspectos vitales como la salud (Tajer, 2012) o el bienestar (Bisquerra, 2007). Más recientemente, se está investigando el papel de las emociones en el ámbito educativo (Sáenz-López, 2020). Entre las variables más significativas en este contexto, destacarían: el desarrollo de la inteligencia, la estimulación cerebral, el proceso de aprendizaje y las claves del éxito (figura 6).

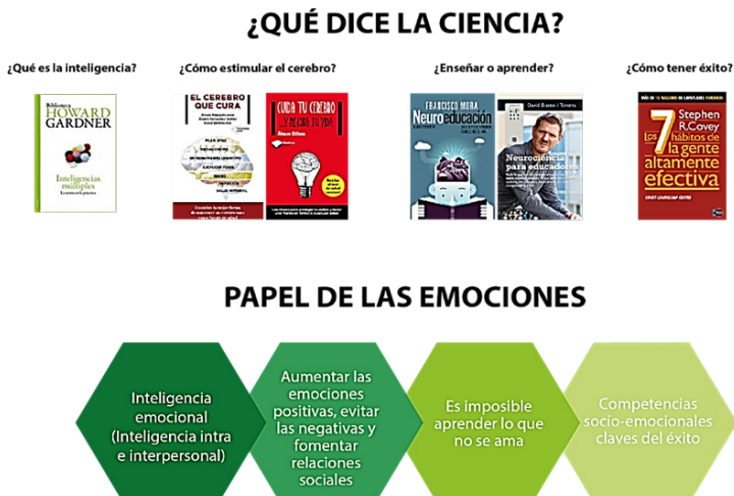


Figura 6.- Importancia de las emociones en el ámbito educativo (extraído de Sáenz-López, 2020)

Con relación a la inteligencia, Gardner (2001) propuso la teoría de las inteligencias múltiples en la que presentó 8 tipos de campos en los que resolver problemas eficientemente: espacial, cinestésico, interpersonal, intrapersonal, lingüístico, lógico-matemático, musical y naturalista. La unión de las inteligencias inter e intra personal darían lugar a lo que Goleman (1995) popularizó como inteligencia emocional. La gestión inteligente de las emociones, desarrollada a través de habilidades o competencias como el autoconocimiento, la regulación o las habilidades sociales, ha mostrado consecuencias positivas el rendimiento académico (Jiménez & López-Zafra, 2009) o en la toma de decisiones (Pascual-Leone et al., 2019). La evidencia meta analítica señala una moderada asociación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico (Sánchez-Álvarez, Berrios Martos, & Extremera, 2020), en donde la inteligencia emocional explica al menos el 4% del rendimiento académico independientemente del coeficiente intelectual (15%) y de la autoconciencia (5%) de los estudiantes (MacCann et al., 2020). Adicionalmente, los efectos de las intervenciones longitudinales de la educación emocional son altos en educación primaria y secundaria (Puertas-Molero et al., 2020).

En segundo lugar, la estimulación y la salud cerebral es una necesidad social y educativa por el aumento de enfermedades neurodegenerativas que está generando la mejora de la esperanza de vida en las últimas décadas. Desde la neurociencia, autores como Pascual-Leone et al., (2019) o Bilbao (2013) aportan algunas claves basadas en la evidencia científica, como el ejercicio físico, la nutrición saludable, la reserva cognitiva (retar al cerebro con nuevos aprendizajes y habilidades), el descanso las relaciones sociales, la disminución del estrés, la capacidad de generar emociones positivas o tener un proyecto vital. Se observa que, de las 8 claves, las 4 últimas tienen una relación directa con las emociones o competencias emocionales a las que se podría añadir el descanso por su relación indirecta e incluso la reserva cognitiva si nos proponemos aprender nuevas competencias emocionales.

La mayoría de las claves de la salud cerebral ayudan a mejorar su plasticidad y, por tanto, mejorar los aprendizajes. Así lo avalan expertos en neuroeducación (Bueno, 2013; Mora, 2013) quienes aportan más claves que ayuden al aprendizaje como la curiosidad, el placer por aprender, emocionar, general un clima favorecedor, motivar, utilizar el error como parte del proceso o la utilidad. La mayoría de estas recomendaciones realizadas desde la neurociencia están relacionadas directa o indirectamente con las emociones o competencias emocionales.

Por último, el éxito entendido como la capacidad de establecer objetivos y cumplirlos también ha sido estudiado y desarrollado por autores como Covey (2003). Nuevamente, entre las claves del éxito personal y social aparecen competencias emo-

cionales como la autoestima, el autoconocimiento, el entusiasmo, la tolerancia a la frustración o las habilidades sociales (Sáenz-López, 2020).

En el aula, las emociones van a estar generadas por diversos aspectos, como la hora, el día de la semana, la asignatura, el aula, la tarea o el docente. Es indiscutible la influencia que el profesorado ejerce en el alumnado siendo sus decisiones esenciales para aumentar la motivación y el compromiso con el aprendizaje a través del clima generado en el aula (Reeve et al., 2004).

Descrita la importancia de las emociones y de la influencia del docente en el contexto educativo, el objetivo del presente capítulo es analizar y evaluar el clima emocional generado por el profesorado, así como mostrar estrategias que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El clima emocional

La proactividad y el compromiso del alumnado con las actividades de aprendizaje dependen de varios factores, siendo uno de los más importantes el clima de la clase en el que el profesorado tiene un papel fundamental (Reeve, 2006). A nivel emocional, Bueno (2017) destaca el papel de las neuronas espejo que son un grupo de células nerviosas que se activan al observar a otra persona que está realizando la misma actividad o que está en el mismo contexto. Así, a nivel educativo, las emociones generadas por el docente de forma consciente o inconsciente van a influir en el alumnado y, por tanto, en el clima del aula. Por ejemplo, un docente que entre en clase estresado o aburrido generará desmotivación y escaso compromiso del alumnado con la actividad e incluso con la asignatura; sin embargo, un profesorado entusiasmado, que muestre pasión, sonriente y positivo, generará una mejor atención y mayor disposición para aprender (López y Bisquerra, 2013). Es una necesidad asociar la educación con el bienestar y este reto pasa por alfabetizar emocionalmente al profesorado en primer lugar y a través de clima emocional, educar emocionalmente al alumnado (Bisquerra, 2007; Extremera & Fernández-Berrocal, 2004) ya que existe una escasa formación del profesorado en esta temática (Sáenz-López et al, 2021; Frenzel, Daniels, & Burić, 2021).

El clima emocional es el resultado del comportamiento del docente junto con las tareas realizadas en clase que generan determinadas emociones y relaciones sociales. Por un lado, el profesorado necesita formarse en el diseño de tareas que promuevan el aprendizaje, así como conocer las emociones que generan esas tareas (ver el capítulo de este libro “Percepción emocional en el aula). Por otro lado, los docentes necesitan adquirir competencias emocionales a través de programas de educación emocional (Frenzel, Daniels, & Burić, 2021).

Para conocer qué competencias son más influyentes en el clima emocional, se realizó una propuesta a través del método Delphi (explicado en Sáenz-López et al., 2021). 12 investigadores expertos en la temática fueron respondiendo a las preguntas relacionadas con las dimensiones y categorías claves para generar un clima emocional en el aula, siguiendo las recomendaciones de López-Gómez (2018). Después de tres rondas de preguntas y puestas en común, se establecieron seis dimensiones: entusiasmo, conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, habilidades sociales y competencias didácticas (figura 7).

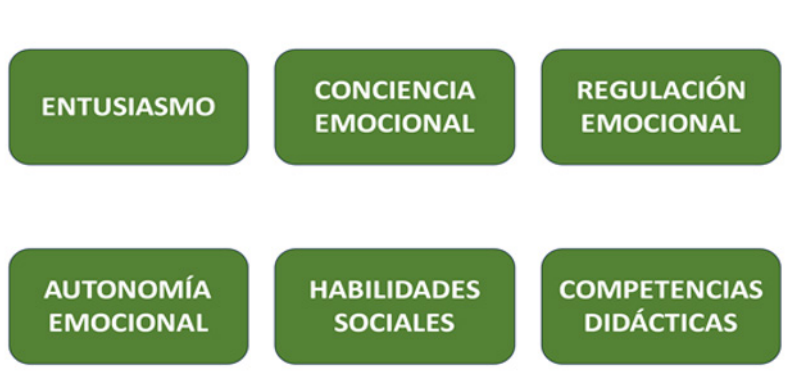


Figura 7.- Dimensiones a desarrollar por el profesorado para mejorar el clima emocional.

El entusiasmo es un estado de ánimo de exaltación ante una situación determinada. Es la característica más visible de un docente que motiva y emociona, por lo que es fundamental meter consciencia y entrenarlo. Así, cuando existe una positiva interacción entre un profesorado entusiasta y el estudiantado se potencia la motivación, lo cual crea un ambiente óptimo para el aprendizaje (Lo, 2022; Tran & Le, 2022).

Precisamente, la conciencia emocional sería la segunda dimensión y se refiere a la competencia de identificar las emociones en uno mismo y en otras personas (Bisquerra, 2007).

La regulación emocional es la capacidad de gestionar inteligentemente las emociones. Todo un reto para el profesorado tanto en momentos de resolución de conflictos como en la competencia de generar emociones positivas en el aula.

La autonomía emocional entendida como la competencia de sentir y tomar decisiones por uno mismo, evitando la influencia del entorno o de otras personas (Bisquerra, 2007). En el ámbito educativo, esta competencia adquiere especial relevancia ya que una persona autónoma emocionalmente, se responsabiliza de sus decisiones y consecuencias en lugar de posicionarse en el victimismo.

Las habilidades sociales son las competencias que facilitan las relaciones interpersonales como la asertividad, la escucha activa, la comunicación emocional, la empatía o la compasión.

Por último, las competencias didácticas entendidas como las decisiones que el docente toma relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje que van a influir en el estado emocional del alumnado. Por ejemplo, el tipo de actividad, la metodología activa, la forma de comunicar o la utilización de los *feedbacks*.

En definitiva, un docente sonriente, entusiasmado, tranquilo, consciente de sus emociones y las del alumnado, que hable sin juzgar, que escuche con respeto o que observe con interés, estará generando un clima emocional en el que el compromiso con el aprendizaje y el desarrollo de la clase sea más positivo.

Vamos a analizar a continuación, cómo medir estas competencias para mejorar el clima emocional en el aula.

Cómo medirlo: Diseño de la OCE

El proceso descrito en el apartado anterior formó parte del diseño de una herramienta de observación del clima emocional a través del método Delphi (López-Gómez, 2018). El resultado de la primera fase, que fue establecer las grandes dimensiones, se ha reflejado en el gráfico 2. El siguiente paso fue preguntar sobre qué aspectos preguntar dentro de cada dimensión. Tras las dos rondas de preguntas y respuestas se obtuvieron una serie de categorías que fueron probadas en varias observaciones que sirvieron de pilotaje. El resultado final fue establecer dos categorías observacionales por dimensión que describimos a continuación (Tabla 1).

Tabla 1.- Dimensiones y categorías a tener en cuenta para mejorar el clima emocional.

Dimensiones	Categorías
1.- Competencias didácticas	1.1. Feedbacks 1.2. Protagonismo y creatividad
2.- Entusiasmo	2.1. Expresividad 2.2. Ubicación
3.- Habilidades sociales	3.1. Comunicación emocional 3.2. Asertividad y escucha activa
4.- Regulación emocional	4.1. Gestión de conflicto/conductas disruptivas 4.2. Competencias para generar emociones positivas
5.- Autonomía emocional	5.1. Autonomía y autoestima 5.2. Análisis crítico
6.- Conciencia emocional	6.1. (Re)conocimiento de emociones por parte del profesorado 6.2. (Re)conocimiento de emociones por parte del alumnado/personajes

Los *feedbacks* son las informaciones que le llegan al alumnado sobre su aprendizaje o comportamiento y supone, por tanto, una herramienta clave en el proceso de enseñanza. Es la forma más interactiva de comunicación docente-discente por lo que el efecto emocional del *feedback* lo consideramos clave para el clima del aula. Si el profesorado realiza correcciones a través de refuerzos positivos, preguntas que les ayuden y mostrando afecto, el alumnado se sentirá bien y el clima emocional mejorará. Si, por el contrario, el docente utiliza refuerzos negativos, castigos, juicios de valor y poco afecto en la comunicación, el clima emocional empeorará.

Con relación al protagonismo y creatividad, los expertos consultados recomendaron que el docente tenga flexibilidad y que promueva la iniciativa, las ideas originales y la confianza por ser competencias que emocionan al alumnado. Por tanto, el clima del aula mejorará si el docente utiliza estrategias de aprendizaje cooperativo e indagativo en las que los estudiantes sean los protagonistas, potenciando la gamificación y otros recursos que fomenten la creatividad. El efecto contrario sucederá si el profesorado prohíbe la participación, tomando todas las decisiones y siendo el protagonista de la clase impidiendo cualquier iniciativa creativa por parte del alumnado.

La expresividad es la capacidad de comunicar mostrando con viveza las emociones y el lenguaje corporal e influyendo en el clima generado en el aula. El profesorado que gesticula con viveza y cuyo tono de voz transmite pasión y emoción generará un clima emocional más positivo, mientras que si su postura es rígida (brazos cruzados, manos en los bolsillos o sentado) y su tono es tenso o aburrido generará un clima más negativo, ya que se ha encontrado que cuando los estudiantes escuchan al profesorado usar tonos de voz exigentes se sentían con menor satisfacción de sus necesidades psicológicas y mostraban un menor bienestar en términos de afecto y autoestima (Paulmann & Weinstein, 2023).

La ubicación forma parte del entusiasmo mostrado por el docente. Por ejemplo, si se mueve por el aula, acercándose al alumnado interesándose por ellos y transmitiendo pasión, el clima emocional mejorará. Si se sienta, muestra poco interés o se mueve con nerviosismo o agresividad, el clima emocional se verá afectado negativamente.

La comunicación emocional consiste en transmitir conscientemente sentimientos y emociones despertando la curiosidad y el interés del alumnado a través de ejemplos, anécdotas, historias o contenidos del mundo real. También es importante llamarles por su nombre o apodo y conocer o interesarse por sus gustos personales. Cuando esto sucede el clima emocional del aula aumentará, mientras que cuando la comunicación es plana, técnica y sin interés hacia el alumnado, descenderá.

La asertividad es la competencia social de expresar las propias opiniones y sentimientos sin hostilidad y sin herir a la persona con la que estamos hablando. La

escucha activa consiste, básicamente, en tener conciencia plena en el mensaje y emociones del interlocutor interesándose por sus opiniones. Cuando el docente comunica con amabilidad y honestidad, poniendo en práctica estas dos competencias, el clima emocional del aula aumentará. Mientras que, si el profesorado actúa de forma hostil, tensa o maleducada sin prestar atención a lo que expresa el alumnado, el clima tenderá a empeorar.

La gestión de conflictos se refiere a la forma de solucionar las conductas disruptivas, es decir, los comportamientos inadecuados del alumnado que obstaculizan el funcionamiento de la clase. El clima de la clase mejorará cuando el docente aproveche un conflicto para aprender cómo gestionarlo emocionalmente, actuando como mediador, calmado y calmando a los implicados, preguntando por las emociones del alumnado y analizando con ellos las formas de solucionarlo. Sin embargo, cuando el profesorado corta el conflicto tajantemente y con tensión, buscando culpables y sin permitir participar al alumnado, el clima emocional empeorará.

La competencia del profesorado de generar emociones positivas a través del humor en clase (Nurcendani & Wijaya, 2022), de sonreír y de saborear momentos de satisfacción o relajación, facilitará un clima emocional más afectivo, mientras que una actitud tensa, antipática, sarcástica o aburrida provocará el efecto contrario. Se ha encontrado que usar el humor como estrategia de enseñanza también mejora el nivel de complejidad cognitiva y afectiva y les permite a los estudiantes estar más relajados, desarrollar mucho mayor interés y prestar más atención en clase para crear una atmósfera de aprendizaje positiva (Ali & Bardaie, 2023).

La autonomía emocional es la competencia de evitar verse afectado por estímulos externos (personas o situaciones). Esto requiere confianza en uno mismo y una adecuada autoestima entendida como la percepción y valoración que una persona tiene sobre sí misma. Cuando el docente se muestra seguro, realiza autocríticas o permite que el alumnado exprese su opinión con libertad, el clima emocional de la clase mejorará. Por el contrario, si el profesorado se muestra inseguro, se enfada con facilidad y no acepta la opinión del alumnado, el clima será más negativo.

El análisis crítico es el proceso de valoración de cualquier asunto con una visión abierta y empática. De esta forma, cuando el docente plantea reflexiones y debates, fomenta la opinión y reflexión del alumnado sobre las temáticas analizadas en clase y explica la utilidad e importancia de los contenidos, el clima será más positivo. Mientras que si el profesorado evita el debate y las reflexiones del alumnado ni permite que expresen sus opiniones, el clima del aula será más negativo.

Por último, reconocer emociones implica identificar y tomar conciencia de lo que se está sintiendo y aplicar estrategias que permitan encontrar bienestar. Desde

esta perspectiva, el (re)conocimiento de emociones por parte del profesorado mejorará el clima si el docente expresa cómo se siente, utiliza vocabulario emocional y lo comenta con el alumnado. Si esa expresión de las emociones es incorrecta o lo hace de forma inadecuada (ira descontrolada o miedos imaginados), el clima del aula empeorará.

Con relación al (re)conocimiento de emociones por parte del alumnado, si el profesorado ofrece oportunidades al alumnado para expresar sus emociones, les pregunta cómo se sienten o fomenta situaciones en las que se hable de emociones, el clima mejorará. Si por el contrario, el profesorado corta expresiones emocionales del alumnado o se equivoca en el reconocimiento del estado emocional, el clima empeorará.

Tras familiarizarse con las dimensiones y categorías, el siguiente paso es valorar cada una. Como puede observarse en el ejemplo (tabla 2), cada categoría puede evaluarse en tres niveles: positivo (+), negativo (-) o neutro. En la columna de la derecha se explica la rúbrica de cada uno de los niveles en base a las explicaciones que acabamos de hacer de cada categoría. Dentro de cada nivel se puede otorgar una puntuación numérica con el fin de aumentar la sensibilidad del instrumento: positivo (7-10), neutro (4-6) o negativo (0-3). Para la observación de una clase completa, la propuesta es dividirla en 4 partes iguales y hacer la valoración en cada una de ellas para posteriormente hacer la media.

La explicación más completa, así como el procedimiento de validación del instrumento puede consultarse en Fierro et al. (en prensa).

Tabla 2.- Ejemplo de la explicación de la valoración de una categoría.

Dimensiones/Criterios	Categorías (conductas)
2ª Dimensión: Entusiasmo	
2.1 Expresividad	<p data-bbox="486 1284 1128 1324">+ Utiliza gestos expresivos, tono de voz variado y entusiasta</p> <p data-bbox="551 1334 1128 1388">Se muestra fluctuante entre entusiasta y tenso o bien poco expresivo en sus explicaciones</p> <p data-bbox="486 1412 1128 1463">- Muestra actitud pasiva en sus intervenciones y/o utiliza gestos agresivos o tono de voz excesivamente tenso</p>
2.2 Ubicación	<p data-bbox="486 1494 1128 1516">+ Se mueve por el aula mostrándose cercano a los estudiantes</p> <p data-bbox="551 1539 1128 1594">No varía su ubicación durante la clase o se mueve manteniendo distancia con los estudiantes</p> <p data-bbox="486 1617 1128 1639">- Permanece sentado o se mueve de forma nerviosa</p>

Esta herramienta de observación es válida para investigaciones en las que se pretenda valorar el clima emocional del aula y también es un instrumento de formación del profesorado tanto de autoevaluación como de valoración externa. Con este objetivo finalizamos este capítulo con algunas estrategias formativas para mejorar cada una de las dimensiones del clima emocional.

Estrategias para mejorar el clima emocional

Se han organizado algunas recomendaciones en cada una de las dimensiones de la herramienta de observación OCE incidiendo en la mejora de las categorías que se han descrito en el apartado anterior (Sáenz-López et al., 2019; Sáenz-López et al., 2021) (figura 7).



Figura 7.- Estrategias para mejorar el clima emocional (extraído de Sáenz-López et al., 2021).

- Competencias didácticas

Como ya se ha descrito, la dimensión competencias didácticas contiene dos categorías que influyen en el clima emocional: la utilización adecuada de feedbacks y el

protagonismo y creatividad otorgado al alumnado. Algunas sugerencias para conseguir un clima emocional a través de la mejora de ambos aspectos son:

- ✓ Utiliza feedbacks con frecuencia, mostrando entusiasmo y metiendo conciencia al impacto emocional que puede generar en el alumnado.
- ✓ Emplea feedbacks que generen emociones positivas como palabras de ánimo, sonrisas, elogios, tono entusiasta, etc.
- ✓ Céntrate en lo que el alumnado hace bien e informa de ello ya que generará emociones positivas y probablemente aumentará su aprendizaje.
- ✓ Ante un comportamiento inadecuado o un error del alumnado, es más positivo realizar una pregunta indagativa que ofrecer un feedback prescriptivo
- ✓ Fomenta también el feedback entre iguales pues será también una experiencia emocionante.
- ✓ Al dar feedbacks puedes utilizar el “método del sándwich” que consiste en informar de lo que hace bien, luego centrarse en algún aspecto a mejorar y finalizar con otra comunicación positiva.
- ✓ Fomenta la creatividad a través de retos, preguntas poderosas, de reflexiones, nuevas ideas, etc.
- ✓ Genera debates sobre cualquier temática
- ✓ Utiliza metodologías activas e indagativas en las que el alumnado necesite resolver problemas.
- ✓ Permite la máxima participación del alumnado en su proceso de aprendizaje.
- ✓ Utiliza la curiosidad como el hilo conductor del aprendizaje.
- ✓ Ten en cuenta que la sorpresa es una emoción que activa la atención, la curiosidad y el interés. Utilízala.
- ✓ ...

-Entusiasmo

Para mejorar esta dimensión es necesario ofrecer una comunicación expresiva, así como variar la ubicación durante la clase. A continuación, se exponen algunas ideas concretas:

- ✓ Exprésate mostrando pasión por lo que haces, por los temas que se están desarrollando en clase, por el contexto o los recursos disponibles, etc.
- ✓ Mete conciencia a la comunicación no verbal, a los gestos, la cara, el movimiento del cuerpo, así como el tono empleado sin perder tu esencia.
- ✓ Desplázate por el aula con conciencia y equilibrio
- ✓ Solicita un aula de sillas móviles y cambia su organización en función de los objetivos de la sesión
- ✓ ...

-Habilidades sociales

El clima emocional del aula aumenta si el docente desarrolla habilidades sociales como la comunicación emocional, la asertividad o la escucha activa. Explicamos, a continuación, algunas ideas para la formación del profesorado:

- ✓ Introduce con frecuencia anécdotas, ejemplos de la vida real, noticias de prensa, cuentos, historias, cuentos o sentido del humor.
- ✓ Dirígete al alumnado por su nombre o apodo.
- ✓ Practica la escucha activa con el alumnado, mirándole a los ojos cuando esté hablando y prestando toda tu atención.
- ✓ Regala elogios reales y evita juicios de valor negativos hacia el alumnado.
- ✓ ...

-Regulación emocional

Para generar un clima emocional positivo es imprescindible que el profesorado muestre competencias en su regulación emocional y sea un ejemplo. Particularmente en la gestión de conflictos y en la forma de generar emociones positivas. Se citan algunas sugerencias a continuación:

- ✓ Saluda al entrar en clase con respeto y entusiasmo.
- ✓ Sonríe con frecuencia.
- ✓ Aprovecha cualquier situación de clase para aumentar el humor y buen clima
- ✓ El placer es inherente al aprendizaje: busca estrategias, contenidos o recursos que lleguen al alumnado.
- ✓ Genera emociones positivas con tu pasión, dando protagonismo al alumnado, diseñando tareas en la que se sientan satisfechos y competentes, etc.
- ✓ Ante un conflicto, mantente tranquilo y comienza por tranquilizar a las partes afectadas.
- ✓ En los conflictos, pregunta por sus emociones (propias y ajenas) más que por las causas (al menos en caliente).
- ✓ Aprovecha los conflictos para reflexionar sobre la necesidad de mejorar competencias emocionales.
- ✓ Resuelve los conflictos con su ayuda practicando la empatía y la responsabilidad.

-Autonomía emocional

Esta dimensión tiene su influencia en el clima emocional del aula a través de la mejora de la autoestima del docente, así como del análisis crítico que aplica en las clases. Algunas sugerencias para mejorar estas competencias son:

- ✓ Muestra confianza y seguridad en lo que haces y dices.
- ✓ Paralelamente, admite tus errores con naturalidad, así como reconoce las cuestiones que ignoras.
- ✓ Habla de ti mismo en positivo. Una cosa es la humildad y otra la falta de autoestima o autoconcepto.
- ✓ Enseña a preguntar más que a contestar preguntas.
- ✓ Tómate las preguntas del alumnado como una oportunidad de aprendizaje incluyendo competencias emocionales como la paciencia, la empatía o la asertividad.

- ✓ Organiza debates en clase, fomentando un ambiente democrático y empático.
- ✓ Es muy importante explicar al alumnado la utilidad de los contenidos que se estén desarrollando.
- ✓ Enseña al alumnado sus derechos y también sus responsabilidades ante errores o conflictos.
- ✓ Entre sus derechos están las emociones. Enséñales a identificarlas, gestionarlas y a ser dueños de las mismas evitando la influencia de otras personas o situaciones externas.
- ✓ Haz que aprendan sobre lo que ya saben para darles confianza y aumentar su autoestima.
- ✓ ...

-Conciencia emocional

Esta última dimensión para mejorar el clima emocional se centra en tomar conciencia de las emociones propias y las del alumnado. Algunas ideas para el profesorado son:

- ✓ Introduce conscientemente las emociones en clase. Expresa cómo te sientes cada día, pregunta al alumnado cómo se sienten al principio, al final de la clase o tras alguna actividad o situación concreta.
- ✓ Aumenta tu vocabulario emocional preguntándote con frecuencia qué emoción estás experimentando en ese momento. Identifícala y ponle nombre. Investiga sobre ella.
- ✓ Toma conciencia de tu tono, tu postura, los gestos. Si tienes la oportunidad grábate en vídeo o audio y analízate.
- ✓ Observa las emociones del alumnado a través de sus expresiones, posturas, tonos, etc. Empatiza con ellos y pregúntales.
- ✓ ...

Poner en práctica algunas de estas sugerencias, va a aumentar el clima emocional del aula lo que implica mayor bienestar del docente y del alumnado entre otras positivas consecuencias. Es importante señalar que todo suma, que pequeños cambios pueden tener efectos significativos por lo que en lugar de aspirar a hacerlo todo bien, es mejor ir aportando pequeños detalles al quehacer diario. Merece la pena.

Conclusiones

En el presente capítulo de libro, se ha descrito la importancia de las emociones en el contexto educativo por lo que se ha analizado una propuesta para observar y evaluar el clima emocional generado por el docente. La herramienta de Observación del Clima Emocional (OCE) contiene 6 grandes dimensiones: competencias didácticas, entusiasmo, habilidades sociales, regulación emocional, autonomía emocional y conciencia emocional. Cada dimensión está compuesta por 2 categorías observables que han sido explicadas. Paralelamente, este instrumento tiene un objetivo formativo para que el profesorado mejore sus competencias emocionales de cara a la mejora del clima del aula. Se han descrito un listado de estrategias formativas para su aplicación en el proceso diario de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Ali, B. H. I., & Bardaie, N. I. (2023). Utilization of humor and application of learning theory: Perspective of nursing students. *Nurse Education Today*, 105837. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105837>
- Bilbao, A. (2013). *Cuida tu cerebro... y mejora tu vida*. Barcelona: Plataforma.
- Bisquerra, R. (2007). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona, Praxis.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., & Warner, R. M. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behaviour. *Personality and Individual Differences*, 36(6), 1387-1402. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00236-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00236-8).
- Bueno, D. (2017). *Neurociencia para educadores*. Barcelona: Octaedro.
- Covey, S. R. (2003). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Buenos Aires: Paidós.
- Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-extremera.html>.

- Frenzel, A. C., Daniels, L., & Burić, I. (2021). Teacher emotions in the classroom and their implications for students. *Educational Psychologist*, 56(4), 250-264. <https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1985501>
- Fierro-Suero, S., Saenz-Lopez, P.; Almagro-Torres, B.; De las Heras Pérez, M.A., Velázquez, N., & Bisquerra, R. (en prensa). Desarrollo y validación de una herramienta de Observación del Clima Emocional (OCE). *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente*. Teoría de las inteligencias múltiples. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Jiménez, M. I., & López-Zafra, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/805/80511492005/>.
- Lo, V. P. (2022). The challenges of Rural Students in Vietnam towards higher education. *International Journal of TESOL & Education*, 2(1), 225-237. <https://doi.org/10.54855/ijte.222114>
- López, L., & Bisquerra, R. (2013). Validación y Análisis de una escala breve para evaluar el clima de clase en educación secundaria. *Psicopedagogía*, 5, 62-77.
- López-Gómez, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XXI*, 21(1), 17-40, <https://doi.org/10.5944/educXX1.15536>.
- MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L. E. R., Double, K. S., Bucich, M., & Minbashian, A. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 146(2), 150–186. <https://doi.org/10.1037/bul0000219>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación: sólo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.
- Nurcendani, B., & Wijaya, E. (2022). The Effect of Teacher's Humor Types on Student Achievement Emotions during Distance Learning. En: *3rd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2021)* (pp. 1501-1506). Atlantis Press.
- Pascual-Leone, A., Fernández, A., & Bartrés-Vaz, D. (2019). *El cerebro que cura*. Barcelona: Plataforma.
- Paulmann, S., & Weinstein, N. (2023). Teachers' motivational prosody: A pre-registered experimental test of children's reactions to tone of voice used by teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 93(2), 437-452. <https://doi.org/10.1111/bjep.12567>

- Puertas-Molero, P., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Ramírez-Granizo, I., & González-Valero, G. (2020). Emotional intelligence in the field of education: a meta-analysis. *Anales de Psicología*, 36(1), 84-91. <https://doi.org/10.6018/analesps.345901>
- Reeve, J. (2006). Teachers as Facilitators: What Autonomy-Supportive Teachers Do and Why Their Students Benefit. *The Elementary School Journal*, 106, 225-236. <https://doi.org/10.1086/501484>
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28, 147-169. <https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000032312.95499.6f>
- Sáenz-López, P. (2020). *Educación emocionando*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Sáenz-López, P. (coord.) (2021). *Cómo mejorar el clima emocional en las aulas universitarias*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Sáenz-López, P., Fernández-Ozcorta, E. J., Almagro, B. J., & De Las Heras, M. A. (2019). Formación del profesorado y estrategias para desarrollar la inteligencia intra e inter personal en las aulas. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 15(1), 79-90. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>
- Sánchez-Álvarez, N., Berrios Martos, M. P., & Extremera, N. (2020). A meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and academic performance in secondary education: A multi-stream comparison. *Frontiers in Psychology*, 11, 1517. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01517>
- Tajer, C. D. (2012). Alegría del corazón. Emociones positivas y salud cardiovascular. *Revista Argentina de Cardiología*, 80(4), 325-332. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v80.i4.1498>
- Tran, C. T., & Le, Q. T. (2022). What is it like learning with an enthusiastic teacher?—A survey on university EFL students. *International Journal of TESOL & Education*, 2(4), 134-148.

CAPÍTULO 6

CÓMO OBSERVAR Y MEJORAR EL CLIMA MOTIVACIONAL

Sebastián Fierro Suero¹, Bartolomé J. Almagro Torres¹,
Yamileth Chacón Araya²

¹Universidad de Huelva

²Universidad de Costa Rica

Introducción

En el presente capítulo se va a realizar un recorrido desde la motivación del alumnado, hacia estrategias prácticas para la mejora de dicha motivación. Lo más interesante, es que se analizará cómo se pueden observar y evaluar esas estrategias, puesto que lo que no se mide, es mucho más difícil que se pueda mejorar.

En capítulos anteriores se ha hablado en detalle de la teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2017). De forma resumida se puede decir que la motivación que experimentan los estudiantes en las clases viene condicionada por la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPB). A su vez, esta satisfacción o frustración está condicionada por el contexto social que pueden generar los entornos según apoyen o controlen estas necesidades psicológicas (Figura 8).

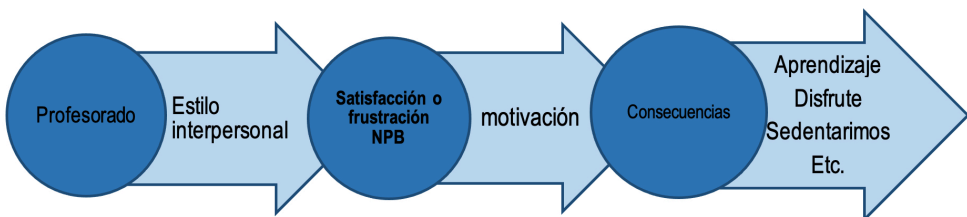


Figura 8. *Secuencia motivacional de la Teoría de la Autodeterminación aplicada en clases de educación física.* (Vasconcellos et al., 2020)

Los contextos sociales en el ámbito educativo están muy condicionados por los docentes, ya que en función de las estrategias que estos desarrollen podrán generar un clima motivacional u otro en sus clases (Abos et al., 2021; Burgueño et al., 2022; Fierro-Suero et al., 2020). Ryan & Deci (2017) clasifican estos estilos interpersonales en dos estilos principales. Por un lado, se encuentra el estilo interpersonal que respalda las NPB, también conocido como apoyo a las NPB. Por otro lado, se encuentra el estilo interpersonal controlador. Con respecto al primer estilo, el apoyo a las NPB implica que los docentes tienen en cuenta los ritmos de desarrollo de los estudiantes para adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este estilo predominan los *feedbacks* explicativos, afectivos e interrogativos, utilizando una comunicación asertiva. Además, se involucra activamente a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, centrándose en la evolución del proceso (Moreno-Murcia et al., 2018; Reeve, 2009). Por el contrario, el estilo interpersonal controlador implica que los docentes emplean una metodología centrada en la instrucción directa, donde los estudiantes son considerados agentes pasivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este caso, se utilizarán estrategias basadas en estímulos externos, presión verbal y *feedbacks* prescriptivos, además de una tendencia a evaluar únicamente el resultado final (Reeve, 2009).

Como se muestra en la Figura 1, el estilo interpersonal del docente tendrá consecuencias finalmente en el alumnado y su comportamiento. De esta forma, cuando el clima motivacional es adecuado, esto puede conllevar a que el alumno experimente emociones positivas (Bordbar, 2019), mejore su rendimiento académico (Cheon et al., 2012), participe más activamente en la actividad física (Castillo et al., 2020) y demuestre mayor disposición a practicar deporte o ejercitarse fuera del entorno escolar (Cheon et al., 2012), entre otros efectos positivos. De manera similar, si el profesor no satisface adecuadamente las NPB del estudiante, ya sea por su actuación o por una mala interpretación y aplicación del currículo, puede generar experiencias negativas que conduzcan a una motivación extrínseca o a la desmotivación (Lim & Wang, 2009).

Conocido los diferentes climas y sus consecuencias, veamos dónde radica la clave del asunto. ¿Cómo se mide este clima interpersonal motivacional de los docentes? Hasta hace unos años, se establecían principalmente dos métodos para conocer esto: La autopercepción del profesorado y la valoración del alumnado sobre lo que hace el docente. Parece evidente, que ambas medidas pueden estar fácilmente sesgadas. La primera, por el hecho de la deseabilidad social y de depender en gran medida del grado de autocrítica de cada profesor. La segunda, aunque ha sido la medida que mejores resultados ha mostrado hasta ahora, tiene la debilidad de que

está influenciada por muchos factores como experiencias previas de los estudiantes, su relación con el profesor, su estado de ánimo el día de la valoración, etc. Por estos motivos, recientemente surgió la necesidad de crear métodos de observación que permitan valorar por agentes externos el clima generado. En el presente capítulo vamos a detenernos en la herramienta desarrollada por Fierro-Suero et al. (2020). Esta herramienta está enfocada en las clases de Educación Física, pero tiene una gran transferencia para el resto de las materias.

¿Cómo medir el clima motivacional?

Como se mencionó anteriormente la herramienta Observación del Clima Interpersonal Motivacional-OCIM (Fierro-Suero et al., 2020), permite clasificar el clima motivacional generado por el docente a través de su estilo interpersonal, distinguiendo entre un clima motivacional que apoya NPB y un clima motivacional controlador. La herramienta OCIM consta de cuatro dimensiones, una para cada una de las tres necesidades psicológicas básicas tradicionales, y una cuarta dimensión para la novedad, propuesta en los últimos años como candidata bien posicionada a llegar a ser una NPB adicional. Además, se han establecido cinco criterios de observación para cada una de las dimensiones principales, los cuales se dividen en dos categorías en función de si el docente apoya o controla las necesidades psicológicas. En otras palabras, se evalúan cinco estrategias para cada necesidad psicológica. Para determinar el grado de apoyo o control del profesor en cada dimensión, es necesario evaluar cada tarea realizada durante la sesión en función de todos los criterios y categorías establecidos para cada una de ellas (autonomía, competencia, relación y novedad). En la Figura 1 se muestra un ejemplo de cómo se recogerían los datos simplemente marcando en cada tarea desarrollada si el criterio lo realiza apoyando, controlando o ambas.

Tabla 3. Ejemplo de cómo se recogen los datos. Extraído de Fierro-Suero et al. (2020).

Dimensión 4: Novedad											
1	Variantes durante la tarea	A	Se plantean modificaciones durante la tarea	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
		C	La tarea se inicia y se finaliza sin ninguna modificación	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Observaciones:											

El resultado de los datos obtenidos se refleja en el clima interpersonal motivacional general generado por el docente (coeficiente CIM). Es decir, podemos conocer el grado en el que se desarrolla de forma eficiente cada necesidad psicológica

o el global (tabla 4). Además, la OCIM ofrece la posibilidad de realizar tanto un análisis horizontal, que permite identificar las fortalezas y debilidades del profesor analizado, como un análisis vertical, que indica el grado de apoyo o control en cada tarea específica desarrollada. Esto permite, por ejemplo, comparar una misma tarea o juego en diferentes días y determinar si ha habido mejoras en el clima motivacional generado en ese juego específico desde la última vez que se observó. En resumen, esta herramienta de observación ha sido diseñada con un enfoque científico (para llevar a cabo estudios observacionales), así como con un enfoque formativo (para implementar programas de intervención en docentes), ya que resulta sencillo encontrar los puntos fuertes y débiles de cada docente.

Tabla 4. Ejemplo de resultados de un profesor. Extraído de Fierro-Suero et al. (2020).

	Autonomía		Competencia		Relación		Novedad		Coeficiente CIM (X)	
	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C
Docente 1	40	60	60	40	80	20	23	77	51	49

Desarrollo de la herramienta

Para conocer las estrategias que se describen en esta herramienta resulta interesante en primer lugar conocer por qué estas estrategias y no otras. Para la creación del instrumento presentado (Fierro-Suero et al., 2020), los autores realizaron una búsqueda de las estrategias utilizadas en intervenciones previas que habían resultado efectivas. Cuando se dispuso de una batería considerable de estrategias para cada necesidad psicológica, un grupo de expertos valoró cada una de estas estrategias, quedándose finalmente con las siete mejor valoradas por cada necesidad psicológica. Con estas 28 estrategias se comenzó a observar diferentes clases de educación física, hasta quedarse con las cinco estrategias que mejor se adecuaban al objetivo del trabajo.

A continuación, se procede a conocer estas estrategias sugeridas por Fierro-Suero et al. (2020) así, como ejemplos de cómo aplicarlas a las clases.

Autonomía

El apoyo a la autonomía por parte de los docentes puede venir de diferentes ámbitos. En la investigación citada se recomienda en primer lugar implicar a los estudiantes en el diseño de las tareas. Esta estrategia puede ser ampliada a otras

asignaturas con relativa facilidad. Por ejemplo, teniendo en cuenta la opinión de los estudiantes cuando se hacen agrupaciones, cuando ellos proponen hacer alguna actividad, etc. Es decir, en muchas ocasiones cuando se va a realizar una actividad en clase los docentes tienen la tendencia a tenerlo todo bajo control y mediante una guía podríamos hacer que los estudiantes eligieran algunos aspectos como el tiempo que consideran que van a necesitar para completar la tarea, dar a elegir varias tareas con un mismo objetivo para que cada uno haga la que se adecúe más a su interés, preguntarle por sus preferencias etc.

La segunda estrategia que sugieren Fierro-Suero et al., (2020) está relacionada con la presentada anteriormente y se trata de que cuando se muestra la información inicial de la tarea al alumnado, no se debe dar la respuesta de cómo solucionar el problema planteado. Es decir, se debe dejar libertad para que los estudiantes experimenten y lleguen a la solución cada uno trazando un camino personal de aprendizaje. Si, por el contrario, cuando se explica la tarea se impone el cómo hacerlo, se está coartando la creatividad y el aprendizaje. Por tanto, es importante que la información inicial se centre en qué hay que hacer (aspectos organizativos, por ejemplo) y no en cómo hay que hacerla.

La tercera propuesta de estos autores está igualmente relacionada y consiste en que la tarea planteada tenga implicación cognitiva por parte de los estudiantes. Esto puede parecer obvio en algunas asignaturas, sin embargo, si analizamos cada tarea desarrollada en cualquier asignatura no siempre se cumple. Por ejemplo, en Educación Física, aunque cada vez en menor medida, si era habitual hacer ejercicios analíticos de repetición de manera aislada, como dar pases contra una pared en lugar de colocar una oposición. En Matemáticas, era habitual repetir una y otra vez operaciones matemáticas aisladas, en lugar de plantear un problema a solucionar sobre el que tengan que ir resolviendo diferentes operaciones.

La cuarta estrategia se centra en la forma de dar retroalimentación por parte del profesor (Fierro-Suero et al., 2020). Es decir, ¿cómo se corrige? ¿La corrección da la solución al problema? Por ejemplo, ante una pronunciación errónea la respuesta como docente puede ser repetir esa palabra bien pronunciada para que el alumno la repita o, por el contrario, cuando un alumno pronuncia una palabra inadecuada se intenta hacer preguntas para que el estudiante descubra por sí mismo cómo se pronuncia esa palabra. Un ejemplo podría ser buscando palabras con terminación similar que le permitan involucrarse en el aprendizaje y establecer asociaciones con conocimientos previos y, por tanto, un mayor aprendizaje.

La quinta estrategia sugerida por Fierro-Suero et al. (2020) aborda cómo los docentes gestionan los comportamientos autónomos. Por un lado, podemos

diferenciar en generar tareas de respuesta abierta que permitan la autonomía del alumnado, es decir, por ejemplo variedad de soluciones. Por otro lado, en muchas ocasiones los alumnos tienen iniciativas como aportar ideas, sugerencias, respuestas creativas, etc. Los docentes que apoyan la autonomía refuerzan y premian este tipo de comportamientos para que se repitan en lugar de coartarlos.

Competencia

Las posibilidades de apoyar a la competencia son muy amplias, a continuación, nos centramos en las 5 estrategias recogidas por Fierro-Suero et al., (2020). La primera de ellas atiende a la necesidad de que el objetivo planteado en la tarea esté enfocado en un proceso de mejora o en el disfrute. Además, si el objetivo es competitivo, se plantea que sea alcanzado al menos por el 50% de la clase. Esto quiere decir que cuando se plantea resolver una tarea en clase, por ejemplo, si cuando termina el primero se le halaga y se finaliza la actividad se está consiguiendo que un estudiante se sienta competente, sin embargo, el resto de la clase posiblemente experimentará una sensación cercana al fracaso. Por este motivo, las tareas deben plantearse como procesos de mejora, como retos de disfrute y en caso de que haya una marca a conseguir (por ejemplo, realizar una tarea antes de tiempo) se debe conceder suficiente tiempo para que la mayoría de los estudiantes consiga alcanzar la meta, a la vez que se adapta el reto planteado a los que ya lo han conseguido.

La segunda estrategia que plantean estos autores en relación con la competencia es sobre la gestión del error. El error va a ser parte del proceso educativo siempre. La forma en la que el docente lo gestione hará que el estudiante se perciba como incompetente, o que el estudiante lo vea como parte del proceso de mejora. Para ello, es importante que cuando suceden errores se anime ya sea verbal o no verbal, para que se creen entornos seguros de prácticas en los que los estudiantes no tengan miedo a fallar y puedan experimentar sin cohibirse. Una mala gestión del error puede provocar ansiedad y desesperanza en el alumnado.

Relacionado con la gestión del error se encuentra la gestión del esfuerzo. Es decir, se podría diferenciar si el éxito de la tarea no se ha conseguido por factores como la falta de competencia o tiempo de práctica, o sin embargo, si el error se ha cometido por falta de actitud o esfuerzo. Aquí es donde los docentes tienen que centrarse en reforzar a los estudiantes que se esfuerzan en sus tareas consigan o no llegar a la meta final. En muchas ocasiones el hecho de solo cuantificar o calificar los resultados finales hace que el esfuerzo empleado no se valore cuando algunos

estudiantes habrán aprendido mucho más que otros. Los docentes tienen que estar por encima de ser meros calificadores y en las tareas que se presentan en el día a día hay que reforzar el esfuerzo a través de comentarios de ánimo, de reconocimiento público o privado, etc. Estos actos energizarán a los estudiantes a seguir intentándolo y estar más cerca de su meta.

La cuarta estrategia se centra de nuevo en la retroalimentación por parte del docente (Fierro-Suero et al., 2020). Como se veía en el apartado anterior la retroalimentación puede tener una consecuencia sobre la autonomía, pero también tendrá un efecto considerable sobre la competencia. La carencia de retroalimentación puede hacer que los estudiantes se sientan perdidos en el proceso de mejora, por tanto, es fundamental hacer un correcto seguimiento e identificar los momentos en los que es necesario dar ese feedback. En este punto, hay que tener en cuenta que no todos los feedback jugarán el mismo papel sobre la percepción de competencia. Es decir, que mediante los feedbacks interrogativos/evaluativos afectivos como “Genial Jorge, ¿Cómo crees que podrías mejorar aún más? O “bien crack, sigue así” se produce un aumento de la percepción de competencia y, por tanto, de la motivación de los estudiantes. Sin embargo, cuando el docente ignora a los estudiantes o los corrige dando la solución, siendo hostil, etc. (e.g., ¿Así, de verdad Jorge otra vez? Con un tono hostil), se produce frustración de la necesidad de competencia y desmotivación.

La última estrategia enfocada en la competencia se centra en convencer a los estudiantes sobre sus posibilidades de mejora. Es decir, es fundamental que los docentes animen, planifiquen el proceso de mejora de tal manera que sea escalonado y progresivo, estén pendientes de los estudiantes, etc. Un profesor pasivo, que ignora a sus estudiantes o no les guía en el proceso hará que la motivación de los estudiantes disminuya drásticamente. Es habitual recordar alguna experiencia cuando hemos sido estudiantes en las que el docente nos ha mandado completar una tarea sin una clara planificación, sin orientación y supervisión en la que hemos empleado muchísimo más tiempo del que podríamos haber empleado porque nos distraíamos con otras cosas ya que nuestra motivación era baja.

Relación

Cuando hablamos de relación debemos enfocarla en una doble vertiente, relación docente-estudiante y estudiante-estudiante. Es decir, los docentes deben preocuparse de que las relaciones sociales en el aula sean positivas en todos los sentidos. Una primera estrategia para mejorar estas relaciones según apuntan Fierro-Suero et al.

(2020) es la capacidad docente para generar emociones positivas y evitar las emociones negativas. Estrategias como utilizar el humor, la sonrisa, comentarios afectivos hacia los estudiantes generarán vínculo entre el docente y los estudiantes. Sin embargo, si cuando algún estudiante realiza alguna broma o hace alguna aportación con sentido del humor el profesor la corta de manera tajante, esto generará tensión y una relación fría entre ambas partes.

La segunda estrategia está relacionada con proponer actividades con interacción entre los estudiantes, es decir, tratar de evitar las tareas individuales y potenciar más las tareas que, aunque tengan aspectos individuales, potencien la cooperación. Esto genera cohesión entre los iguales y mejora sus relaciones personales. En relación con esto, la tercera estrategia trata sobre la comparación entre los estudiantes. Los docentes deben tomar conciencia de esta situación que se da de manera inconsciente en muchas ocasiones. Por ejemplo, dando las notas en alto y por orden de puntuación, premiando en público siempre a la misma persona, etc. Este tipo de situaciones, aunque se puedan analizar como un refuerzo hacia el estudiante, crea rechazo en el resto de los compañeros. Además, posiblemente sientan que son menos competentes que el estudiante halagado, por lo que les generará, en muchas ocasiones, envidia y malestar hacia el compañero. Por este motivo, se aconseja que cuando se den estas circunstancias en las que se hagan tareas competitivas, se sea muy listo a la hora de gestionar el resultado general y no se transforme esta situación en una rivalidad mayor.

La cuarta de las estrategias está relacionada con los comportamientos empáticos que se dan algunas veces en las clases. Por ejemplo, cuando un estudiante ayuda a otro por pura empatía. Este tipo de conductas debe ser reconocida y valorada puesto que la empatía, sin duda, es el motor para establecer unas relaciones sociales fuertes y sanas. Paralelamente, el docente debe ser un ejemplo de conducta y ser empático y asertivo con sus estudiantes en todas las circunstancias. En muchas ocasiones, los estudiantes irán al docente con problemas personales o conflictos entre ellos. Este tipo de situaciones debe verse como una oportunidad de desarrollo de la empatía y de crecimiento de las relaciones sociales.

Finalmente, la última estrategia propuesta por Fierro-Suero et al. (2020) hace referencia al interés que los docentes ponen en sus estudiantes. Este interés debe ir más allá de lo puramente académico (que sería lo mínimo) y abordar aspectos personales. Algunos ejemplos sencillos pueden ser conocer y usar el nombre o apodo favorito de los estudiantes, conocer información personal como sus preferencias de colores, fechas de cumpleaños, gustos, etc. Este hecho, hará despertar en el alumnado un vínculo especial, porque sentirá que la relación docentes-estudiante va más allá

de lo académico y que tiene una persona que se preocupa por él y que le aprecia de verdad.

Novedad

Desde hace unos años se viene estudiando el rol de la novedad como necesidad psicológica para potenciar la motivación de las personas. Por ese motivo Fierro-Suero et al. (2020) decidieron incluir la novedad en su herramienta de observación. La primera de las estrategias hace referencia a plantear variantes. La monotonía aburre mientras que una variación en el momento adecuado despierta el interés y la atención. Otros ámbitos como los videojuegos o el cine utilizan mucho esta estrategia para generar ganas de seguir delante de la pantalla. Por este motivo, se debe pensar en posibles variaciones que se pueden hacer en las clases e identificar el momento adecuado de implantar esta variación. Relacionado con esto la segunda estrategia que proponen Fierro-Suero et al., (2020) enfocada en la Educación Física se relaciona con los materiales. Es decir, utilizar materiales alternativos, reciclados, etc. o materiales clásicos con uso diferente. En otras materias se pueden utilizar también materiales de autocreación, materiales alternativos, materiales audiovisuales, etc.

La tercera de las estrategias está relacionada con el uso de las reglas. Es decir, plantear modificaciones a las tareas, normas o juegos clásicos. En el caso del apoyo a la novedad la creatividad de cada docente juega un rol aún más decisivo. Depende de la situación, asignatura, etc. Estas reglas podrán ser unas u otras. En capítulos posteriores se plantea un ejemplo real donde se puede analizar diferentes situaciones relacionadas con esta estrategia.

El contenido tratado también puede ser un elemento sobre el que aplicar novedad, es decir, aunque las leyes educativas estipulan un margen, dan posibilidad de relacionar los contenidos con situaciones cercanas a los estudiantes, presentarles contenidos que habitualmente no se tratan en el ámbito educativo, dar la oportunidad de descubrir nuevas experiencias a través de cada materia, etc. Por otro lado, el uso de la tecnología también puede resultar de novedad e interés para el alumnado.

Finalmente, la última estrategia de novedad se centra en ¿cómo enseñar? Es decir, en la metodología utilizada. La evidencia ha demostrado que las técnicas de enseñanza como la instrucción directa menguan la novedad. Sin embargo, técnicas de enseñanza como la indagación permite al alumno experimentar diferentes posibilidades y una novedad por sí misma. Igualmente, utilizar otras estrategias como la microenseñanza, modelos pedagógicos, etc. puede suponer una novedad para los estudiantes.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo se ha hecho un breve repaso de la importancia que tienen los docentes para generar unos climas que favorezcan consecuencias adaptativas o desadaptativas en los estudiantes. Posteriormente, se ha presentado la manera de evaluar estos climas a través de una herramienta de observación. Esta herramienta de observación puede ser usada desde diferentes perspectivas y no únicamente a través de la observación. Por ejemplo, un docente al finalizar una sesión o día de trabajo puede autoevaluarse en base a lo que recuerda de la sesión o puede pedir a algún estudiante que de forma voluntaria lo evalúen. Como se ha detallado anteriormente, estas estrategias a pesar de ser muy interesantes para el crecimiento personal como docentes, tienen sesgos que podrían disminuir ese margen de mejora. La mejor idea es proceder con el visionado de las clases, ya sea analizando las clases de un compañero y que un compañero analice las mías, o bien, grabando las sesiones. Esto permitirá el visionado posterior y autoanalizarlas o también la posibilidad de hacérsela llegar a un grupo de expertos que te asesore. En definitiva, se ha hecho un recorrido sobre cómo evaluar y generar climas motivacionales positivos en el aula.

Referencias

- Abos, A., Burgueño, R., García-González, L., & Sevil-Serrano, J. (2021). Influence of Internal and External Controlling Teaching Behaviors on Students' Motivational Outcomes in Physical Education: Is There a Gender Difference? *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(3), 502-512. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0316>
- Bordbar, M. (2019). Autonomy-supportive faculty and students' agentic engagement: The mediating role of activating positive achievement emotions. *International Journal of Behavioral Sciences*, 13(1), 14-19.
- Burgueño, R., García-González, L., Abós, & Sevil-Serrano, J. (2022). Students' motivational experiences across profiles of perceived need-supportive and need-thwarting teaching behaviors in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2028757>
- 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>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 34, 365-396. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.3.365>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B., Castillo, I., & Sáenz-López, P. (2020). Observational instrument for interpersonal motivational climate (OCIM) for physical education teachers. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(46), 575-596. <https://doi.org/https://doi.org/10.12800/ccd.v15i46.1647>
- Lim, B. S., & Wang, C. K. J. (2009). Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.06.003>
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E., & Ruiz, L. (2018). Perceptions of Controlling Teaching Behaviors and the Effects on the Motivation and Behavior of High School Physical Education Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15, 2288. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102288>
- 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>
- Ryan, R. M., & Deci, E. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., 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/https://doi.org/10.1037/edu0000420>

CAPÍTULO 7

APLICACIONES PRÁCTICAS EN LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

**Eduardo José Fernández-Ozcorta¹, José Manuel Cantonero-Cobos¹,
Félix Arbinaga Ibarzábal¹ y Rafael Ramos-Véliz²**

¹Universidad de Huelva

²Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU

Introducción

Como se ha ido desgranando en capítulos anteriores, las competencias emocionales pueden ser entendidas como patrones de interacción, identificación, comprensión y regulación que ocurren entre los diferentes componentes de un sistema emocional. Estos componentes incluyen las emociones, las sensaciones, los pensamientos, las respuestas fisiológicas y los comportamientos o respuestas relacionadas con las emociones manifestadas, abarcando los estados emocionales, las emociones y el afecto. Es por ello por lo que podemos afirmar que la toma de decisiones tiene un fuerte componente de naturaleza emocional, concretamente, la persona actúa sobre sensaciones en lugar de pensamientos racionales. Por lo tanto, no es una novedad el decir que el desarrollo de las competencias emocionales es indispensable para llevar una vida saludable, pero si nos centramos en el contexto físico-deportivo, ¿qué grado de importancia tienen estas competencias emocionales en la práctica de actividades físico-deportivas?, ¿se pueden trabajar durante el propio acto motor?, ¿qué elementos del acto motor y cómo podemos manejarlos para poder mejorar las competencias emocionales? Estimado lector, a través del desarrollo de este capítulo, intentaremos responder a cada una de estas cuestiones, de forma que lleguemos a ofrecer una perspectiva orientada al diseño de las tareas como piedra angular en el desarrollo de las competencias emocionales en última instancia.

A modo de introducción, se trata de alejar la práctica de actividades físico-deportivas de la visión cartesiana en la que se separa la cognición y el cuerpo,

abogando hacia una visión integrada y compleja de las personas, como han presentado autores como Kelso & Engstrom (2006). Teniendo presente esta perspectiva e intentando responder a la primera pregunta (“¿qué grado de importancia tienen estas competencias emocionales en la práctica de actividades físico-deportivas?”), podemos indicar que la relación se establece compleja (ver. Lazarus, 2000) y probablemente recíproca (Buenemann & Schweizer, 2021). Es decir, el rendimiento actual y los resultados dentro de una situación de rendimiento pueden influir en los procesos desencadenantes de una emoción. Y desde la otra cara de esta moneda, los estados emocionales pueden influir en el rendimiento del atleta, tema en el que profundizaremos durante el transcurso del capítulo. Si se ha de establecer una aclaración, los trabajos dentro de esta temática (e.g., Rathschlag & Memmert, 2015; Robazza & Bortoli, 2007; Woodman et al., 2009) muestran que no existe una relación universal entre los estados emocionales y el rendimiento que se aplique a todos los contextos físico-deportivos. Sin embargo, sí parece existir una dependencia de las demandas físicas y mentales de dicho contexto de rendimiento con los estados emocionales.

En este plano, es bien conocido que el docente y/o el educador físico-deportivo, puede influir de forma directa sobre las emociones experimentadas por sus discentes. Puede influir usando palabras y explicaciones con carga emocional (e.g., dar ejemplos y narrativas con dicha carga, como pueden ser historias), dar información y/o feedbacks con carga emocional (e.g., solicitar a la persona que mientras que esté realizando una acción que sientan una emoción determinada), agregar importancia o significado emocional a un ejercicio o habilidad (e.g., mostrar el desarrollo de una tarea ayudará a lograr objetivos más grandes), y otros tantos ejemplos por los cuales una persona puede influir sobre otra en sus estados emocionales. Todo ello, con la intención de activar más o menos la amígdala del ejecutante, lo que influirá directamente en el aprendizaje y consolidación de la información a largo plazo (Cahill et al., 1996).

Sin embargo, en este capítulo no nos centraremos en la interacción del docente-discente de forma directa, sino por la mediación del diseño de la tarea a desarrollar. Es decir, en la capacidad del educador en generar un espacio de atención plena sobre el objetivo o intención de una tarea (entendida esta como juego, ejercicio o actividades) como base para la consolidación de las emociones que se quieran desarrollar. Esta idea se basa en el concepto de que la acción de una persona surge de la adaptación al contexto a través del ciclo constante de percepción del entorno y las posibles acciones ofrecidas por la interacción entre las habilidades, el estado y el entorno del jugador. Por esta razón, la construcción y el armado de las tareas con la búsqueda de ciertos

objetivos o intenciones, ya sea una clase de educación física o un entrenamiento, ha de responder adaptarse a la persona y al entorno de práctica.

Por ello, puede intuir que no vamos a hablar de emociones positivas ni negativas, que bien es cierto han sido tratadas en diferentes capítulos de este manual. Sin embargo, llegados a este punto, con el ojo puesto en generar competencias emocionales funcionales, la tranquilidad emocional o ataraxia (acuñada ésta por los filósofos estoicos) cobra un valor relevante para el diseño y la organización de la tarea. La ataraxia es un concepto que responde a ser un estado de serenidad y paz interior que persigue que la persona no sea perturbada por las emociones que experimente. Este estado no implica una ausencia de emociones, sino una gestión eficiente y equilibrada de estas. En este marco, creemos que una gestión eficaz de los elementos que componen la tarea, pueden generar este marco perseguido. A partir de ese concepto, la focalización de la atención en una tarea puede ser un camino para llegar a dicho estado de ataraxia o tranquilidad emocional.

En este sentido, está bien establecido que cuando nos encontramos inmersos en una tarea en la que tenemos bien establecido el contexto, la experiencia, el reto que esta supone y los elementos importantes para su desarrollo, reducimos el *ruido* sobre nuestra cognición, alcanzando así un estado de serenidad y equilibrio emocional (Ashinoff & Abu-Akel, 2021). La focalización nos puede permitir entrar en un estado de flujo o de *Flow* (Csikszentmihalyi, 2008) en el que nos desapegamos de las preocupaciones y pensamientos irrelevantes, acercándonos a una experiencia inmersiva en la acción. Entretanto, la capacidad de generar un foco atencional tal que nos lleve a un estado de Flow es denominado *Hiperfoco*. Aunque no exento este término de interpretaciones y aplicaciones, la evidencia muestra que para que este aparezca se han de dar cuatro premisas que aparecen en la figura 9 (Ashinoff & Abu-Akel, 2021):

Figura 9.- Las cuatro premisas básicas para que se dé un estado de flujo o flow.

En relación con este cuarto punto, las personas buscan modos de comportamiento preferidos, en las que las interacciones entre sus componentes internos y la sensibilidad a las condiciones externas puedan ser percibidas como positivas, divertidas o interesantes. De forma más sencilla,



podemos indicar que las personas tienden a evitar ciertas conductas porque no les gustan aspectos particulares o gravitan hacia un modo particular porque les es familiar o, simplemente, porque “se siente bien”. A esta forma de moverse o adoptar una forma de navegación se la puede describir como *Wayfeeling*, o dejar que los sentidos guíen el camino (Woods et al., 2020). Esta navegación dependerá de tres elementos fundamentales: la persona, la tarea y el entorno; entendiendo estos como una unidad indivisible pero así mismo independiente. Comencemos por entender la relación de las emociones y el entorno.

Las emociones y el entorno físico

Las emociones y el entorno conforman una interacción que modula el comportamiento humano y, como no, en el entorno físico-deportivo (Hess et al., 2020). Concretamente, las emociones no solo influyen en cómo percibimos el entorno, sino que también influyen en cómo interactuamos con él, lo que hacen de este un sistema dinámico a la par que complejo, dada la interacción que produce con otros sistemas. Por ello, podemos actualizar el tópico de *percepción-acción*, hacia un entendimiento de este como un ciclo de *sensación-acción*, como ya hicieron Damunt & Guerrero-Hernández (2021). Los autores sostienen que el ciclo tradicional de percepción-acción, que se centra en el proceso cognitivo de la toma de decisiones, es insuficiente para explicar la toma de decisiones. Argumentan, de forma holística, que las emociones desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones. En este sentido, los autores sostienen que muchos ejercicios de entrenamiento no reflejan adecuadamente las exigencias del juego y que este diseño habría de ser más específico para las habilidades y situaciones a las que se enfrentarán las personas en contextos de rendimiento. Concretamente, esta perspectiva sobre las emociones han de ser sumadas a la percepción y a la acción, descansa sobre la dinámica ecológica. Este es un marco teórico transdisciplinario contemporáneo sobre aprendizaje y rendimiento, que integra conceptos de psicología ecológica, restricciones en sistemas dinámicos, las ciencias de la complejidad y ciencia evolutiva (Woods et al., 2020), reconociendo y enfatizando la relación ambiente-persona (Chow et al., 2011). Este marco transteórico ha sido propuesto para comprender el rendimiento deportivo, la educación física y la actividad física (Seifert & Davids, 2017).

Uno de los exponentes de esta corriente es James Gibson (1979). Este argumentó que no existía separación entre la mente y el entorno o entre percibir y conocer. Más concretamente, según esta perspectiva, las emociones no son simplemente

respuestas internas a estímulos externos, sino que son una parte activa del proceso de percepción y acción del individuo (Woods et al., 2020). Gibson (1979) sugirió que las personas que navegan por contextos de rendimiento/aprendizaje, no lo hacían mediante representaciones internas o mapas cognitivos almacenados en su memoria, sino mediante la navegación emocional y experiencial. Es decir, interactuar con el medio ambiente de forma autodidacta, resolviendo problemas, buscando y revelando información, usando acciones dirigidas a objetivos basados en la intencionalidad de la persona y las propias limitaciones del medio. De forma práctica, la teoría nos aporta razones para razonar que la búsqueda de la ruta más exitosa (e.i., una conducta satisfactoria) requiere de una participación activa de la persona en el medio contexto o ambiental de aprendizaje (Hristovski et al., 2012). Desde una perspectiva pedagógica, el “hacer” crea en la persona la noción de que hay infinitas formas de alcanzar las mismas soluciones, o parecidas, a problemas encontrados durante la búsqueda de los itinerarios más eficaces, siendo las emociones las moduladoras de parte de este proceso dinámico.

En este proceso de descubrimiento, de interacción activa entre el medio y la persona, esta puede descubrir en el entorno las diferentes “affordances” (e.i., atributos o posibilidades del entorno). Este es uno de los conceptos claves que acuñó Gibson (1979). Estas posibilidades del entorno se refieren a las oportunidades de acción que ofrece el entorno. Es decir, una oportunidad del entorno es una propiedad de este que sugiere o invita a la persona a realizar una acción específica. Por ejemplo, una silla puede ofrecer la posibilidad de sentarse, mientras que una puerta puede ofrecer la posibilidad de abrirse. Sin embargo, es importante destacar que los atributos no son propiedades objetivas del entorno, sino que dependen de las capacidades y habilidades del individuo. Por lo tanto, lo que es una oportunidad para un individuo puede no serlo para otro. Además, estas oportunidades pueden cambiar con el tiempo y la experiencia del individuo (e.g., cómo sube las escaleras un niño pequeño a como la puede subir un adulto joven hasta una persona anciana).

Llegados a este punto, el lector puede preguntarse qué relación existe entre las emociones y las posibilidades del entorno. Pues bien, la perspectiva dinámica ecológica propone que estas están estrechamente relacionadas hasta tal punto que estas son bidireccional (Woods et al., 2020). Las emociones pueden influir en cómo se perciben y utilizan las posibilidades del entorno, mientras que la percepción de las posibilidades que ofrece también puede influir en el estado emocional de la persona. Por ejemplo, si un atleta se siente ansioso antes de un contexto de rendimiento (e.g., un partido o una competición), esto puede afectar a su percepción de los atributos disponibles en el entorno deportivo. En este caso, puede ser más propenso a percibir

las situaciones como amenazantes o desafiantes, lo que podría afectar negativamente a su rendimiento. Por otro lado, si el mismo atleta se siente confiado y motivado, es más probable que perciba las mismas situaciones como oportunidades para demostrar sus habilidades y mejorar su rendimiento. Asimismo, la percepción de los atributos también puede influir en el estado emocional de la persona. Por ejemplo, si una persona percibe que hay pocas oportunidades para actuar (e.g., una situación de inferioridad numérica) o que no tiene control sobre su entorno deportivo (e.g., la práctica de actividades físico-deportivas en el medio natural), esto puede generar sentimientos de frustración, impotencia e, inclusive, miedo.

Desde la perspectiva presentada de Gibson (1979), donde las emociones afectan nuestra percepción de las demandas y oportunidades del entorno y viceversa, se ha de considerar que las emociones también influyen en cómo la persona coordina y ejecuta los movimientos. En este punto, podemos abordar cómo la teoría de la variabilidad y coordinación de Bernstein (1967) arroja luz sobre los procesos emocionales y coordinativos de un sujeto. Este propuso que nuestro sistema nervioso central organiza patrones de movimiento en función de factores individuales, de la tarea y de las condiciones ambientales. En este sentido, las emociones pueden influir en la organización de estos patrones y afectar la variabilidad de los movimientos. Por ejemplo, la emoción de la ira puede generar movimientos más rígidos y menos variables, mientras que la alegría puede promover movimientos más fluidos y creativos. Asimismo, las emociones también pueden tener un impacto en la adaptabilidad de los movimientos. La capacidad de adaptarse a situaciones imprevistas es fundamental. Las emociones, como el miedo o la sorpresa, pueden desencadenar respuestas motoras rápidas y facilitar la adaptación a cambios repentinos en el entorno.

El marco sugerido por Gibson (1979) ayuda a comprender cómo las emociones afectan a nuestra percepción del entorno y el entorno a estas. Sin embargo, necesitamos de otras teorías para poder “manejar” el entorno de práctica, para poder operar sobre él y poder moldear la experiencia emocional. En este punto, la obra de Bernstein (1967) cobra importancia y, concretamente, el término “constraint” (constreñimientos, entendidos este como factores limitantes o restricciones). Este término hace referencia a las condiciones que influyen en la realización de un movimiento. El autor presenta tres tipos de constreñimientos: 1) Estructurales: En las que las características antropomórficas de las personas limitan o facilitan movimientos o patrones motores. 2) Funcionales: referidas a las capacidades cognitivas y perceptivo motoras de la persona. En esta pueden incluirse aspectos como la atención, la memoria, la percepción visual y la toma de decisiones. Este tipo de constreñimiento influye en la

individualidad en la que una persona organiza y coordina sus movimientos. 3) Del entorno: referidos a aquellos que condicionan el entorno físico. Estos aglutinan, por ejemplo, al espacio disponible, el móvil, las condiciones del terreno, la presencia de obstáculos físicos u obstáculos a la interacción social, entre otros.

Cualquiera de estos tipos de constreñimientos puede modificar la experiencia emocional y viceversa. Por ejemplo, atendiendo al constreñimiento estructural, la percepción de tener un cuerpo preparado para el desarrollo de un reto físico puede generar confianza, satisfacción y alegría, mejorando el estado emocional. Por otro lado, si hablamos del entorno, uno que sea seguro, estimulante y de apoyo puede promover emociones positivas. De hecho, las personas actúan de forma determinada según sus limitaciones personales (e.g., habilidades cognitivas, estado emocional, competencia física, etc.) así como los ambientales (e.g., acciones de otras personas, espacio, material, superficie, etc.) para navegar dentro de una tarea (Torrents et al., 2021). Sin embargo, y como es de esperar, las emociones, al igual que las situaciones en las que estas se manifiestan, son cambiantes o, mejor dicho, dinámicas, sufren cambios en el tiempo y el espacio.

En este punto, se puede ampliar la comprensión de estas dinámicas considerando la teoría de los Sistemas Dinámicos de Newell (1986). Esta teoría posibilita explicar cómo las emociones influyen en esta interacción y cómo afectan a la coordinación motora. De manera concreta, se defiende la existencia de una interacción entre las habilidades, su estado y el entorno del ejecutante, y cómo la acción de este surge de la adaptación al contexto a través del ciclo constante de percepción del entorno y las posibles acciones ofrecidas. Asimismo, la dinámica de las emociones, al igual que de los demás sistemas biológicos, se producen por la acción de innumerables fuerzas individuales que dificulta discriminar la causa del efecto y viceversa. Por ejemplo, la ansiedad puede alterar los patrones de acoplamiento entre los diferentes componentes del sistema, lo que afecta la coordinación y la fluidez de los movimientos. Del mismo modo, las emociones positivas, como la confianza y la alegría, pueden promover una mayor sincronización y adaptabilidad en la coordinación motora.

En este sentido, Newell (1986) propone tres fuentes de condicionantes sistémicos: el organismo, el medio ambiente y la tarea (figura 10). La tarea, por su parte, indica la intención u objetivo de una acción y las reglas que guían esta. Bajo estos tres pilares se produce un marco dinámico limitante para el sistema, y precisamente, las emociones son inherentes a este marco.

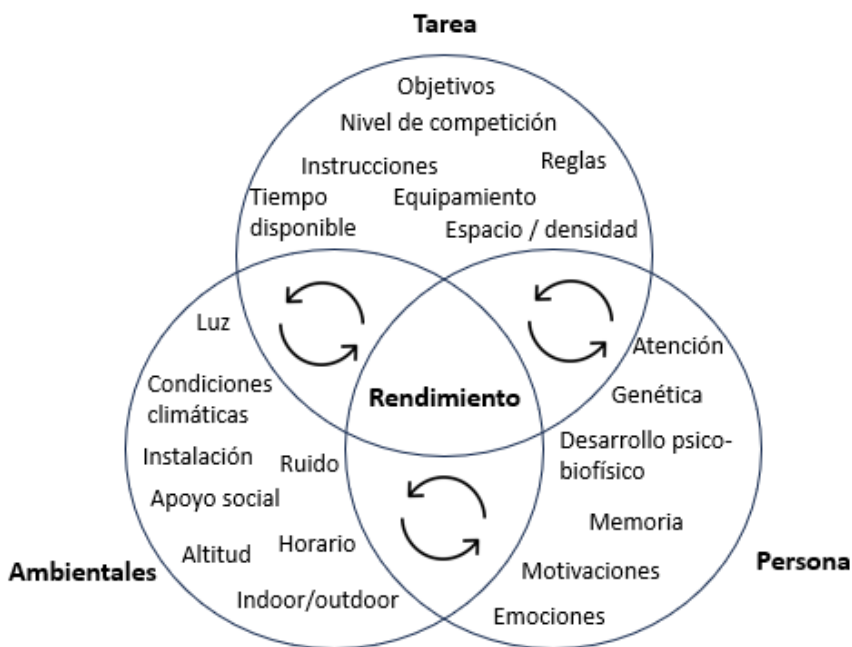


Figura 10.- Ejemplo de cómo interactúan las restricciones en la práctica físico-deportiva.

Podemos entender que el contexto de aprendizaje/competición/rendimiento es el que determina la deriva emocional durante el tránsito en dicho contexto. Por lo que un principio rector en el diseño de tareas es garantizar que lo que los alumnos ven, oyen y sienten en la tarea, sea similar a lo que ven, oyen y sienten en el entorno de rendimiento. Brunswik (1955) denominó a esta característica del entorno *diseño representativo*. En consecuencia, los educadores físico-deportivos necesitan evaluar los entornos de práctica para asegurarse de qué información que este ofrece sea similar al representado por el entorno de rendimiento, manteniendo así una mayor fidelidad de la acción (Renshaw et al., 2019). En términos prácticos, el diseño de la tarea debe garantizar que las soluciones de movimiento serán eficaces cuando se transfieran al entorno de rendimiento.

Llegados a este punto, se determinarán unos principios básicos de diseño del entorno de prácticas basados en los principios expuestos por Renshaw et al. (2019) que recogen los fundamentos teóricos de la dinámica ecológica que pueden ayudarnos a crear una focalización sobre elementos específicos del aprendizaje. Los principios clave son: (1) Intención de la sesión, (2) Limitación a un orden, (3) Aprendizaje representativo, (3) Diseño representativo del aprendizaje (incluido el propósito y la

consecuencia), y (4) sin repetición (que se enmarca en torno a la manipulación de la variabilidad para aumentar la adaptabilidad y aumentar o disminuir la inestabilidad).

La intención de la sesión

Esta intención¹ define el diseño del entorno de práctica, indicando la interacción entre las personas y la interacción entre persona y ambiente de práctica. Las elecciones sobre el diseño operan como restricciones que impactan sobre la cognición y, por ende, la emoción experimentada por las personas que actúan. Este punto puede ser el más sensible a los que se expongan, dado que la interpretación con respecto a la intención (el objetivo) del diseño del entorno de práctica puede variar considerablemente desde promover el aprendizaje hasta la preparación física, pasando por la interpretación de la situación de un ejecutante a nivel situacional y emocional. Asimismo, en el momento en el cual se establecen las intenciones, según el desarrollo psicoevolutivo y el momento del curso/temporada marcará profundamente dichas intenciones.

Una vez concretada y desarrollada el primer pilar, uno de los elementos claves que aportamos que ha de tener una importancia esencial es el desarrollo de las capacidades atencionales. La atención (e.i., el hiperfoco) es el primer paso a la hora de desarrollar las diferentes competencias emocionales, como es el caso de la conciencia emocional (Mayer et al., 2000) y en modelos de inteligencia emocional (Goleman, 1995). Para poder concretar esta atención, durante la preparación y presentación de las actividades se han de dar las claves principales para su desarrollo para orientar la atención del practicante con el objeto de alinear los objetivos propuestos en la propia actividad y los del individuo. Para ello, se han de concretar empleando un lenguaje adaptado a las características de las personas con las que se trabaje, indicando qué se pretende de ellos dentro de la propuesta, es decir, indicar la misión y su porqué. En este sentido, ofrecer una información clara, ya sea previa al acto motor (e.g. reglas claras y concisas del acto motor) como sobre la evaluación del resultado y de su proceso, ayuda a la persona a determinar qué se pretende de ella. Esta información ayuda a la persona a centrarse en el objetivo (la intención) y, por lo tanto, mejoran la capacidad para el aprendizaje y la capacidad de mantener las emociones dentro de un nivel de afecto (intensidad emocional) que no perturbe la focalización de sobre la tarea a desarrollar.

1 Podemos entender estas como los objetivos principales de la sesión.

Asimismo, desde este paradigma, el modelo de aprendizaje motor óptimo, propuesto por Wulf y Lewthwaite (2016) incide en que hay ciertas condiciones que promueven el aprendizaje y el rendimiento motor más que otras y pueden ser transmitidas por el educador cuando se dirige a los aprendices. Los puntos clave de este modelo son:

- El enfoque externo. Se aprende mejor y más rápido cuando la atención se centra en los efectos del movimiento (objetivo, trayectoria de la pelota, etc.) en lugar de los movimientos corporales en sí. Esto permite que el sistema motor funcione de manera más automática y eficiente.
- La reducción de la conciencia sobre la acción motora. Pensar demasiado en los movimientos y elementos técnicos puede interferir con el aprendizaje. Por lo que las instrucciones no han de ir referidas a dichos elementos, sino a que el practicante se centró en cumplir con el objetivo.
- Las expectativas. Las expectativas sobre el rendimiento influyen en el aprendizaje. Las expectativas positivas (creer que uno puede mejorar) conducen a mejores resultados.

Complementariamente, las instrucciones iniciales son esenciales y se conoce que si estas se hacen desde la analogía motora. Se ha argumentado que las instrucciones basadas en analogías reducen la dependencia de los procesos cognitivos durante la planificación motora, en comparación con las formas tradicionales de instrucción (e.i., reglas explícitas sobre cómo moverse) (van Duijn et al., 2020). En este sentido, ofrecer a la persona relaciones contextuales entre un acto motor ya experimentado y enfrentarse a un contexto de aprendizaje/rendimiento nuevo, puede generar un sosiego en el practicante al conocer qué ha de hacer. Eso puede generar emociones y sensaciones positivas, incluso en contextos de aprendizaje/rendimientos estresantes. Desde este marco, uno de los trabajos más didácticos y prácticos es el de Winkelman (2020). El autor hace referencia que para que la analogía sea útil, la analogía motora habría de contener 5 elementos necesarios para realizar una analogía efectiva:

- La precisión. La analogía debe ser precisa en cuanto a los aspectos que se están comparando. No debe haber detalles irrelevantes o inexactos.
- La simplicidad. Cuanto más simple sea la analogía, más probable que la persona pueda entenderla y recordarla.
- La familiaridad. Las analogías que emplean situaciones, cosas o conceptos familiares y cotidianos ayudan al ejecutante a conectar lo desconocido con lo conocido.
- La tangibilidad. Las analogías con cosas concretas y tangibles ayudan a

visualizar e “imaginar²” mejor lo que se les está explicando.

- La capacidad de generar imágenes mentales. Las mejores analogías generan imágenes mentales vívidas que ayudan a la persona a “ver” lo que se les está explicando.

Por otra parte, la elección del verbo refleja el núcleo central de la acción que se solicita (Winkelman, 2020). En concreto, el verbo elegido modela, por ejemplo, la velocidad deseada y el “tempo” del movimiento requerido. Por ejemplo, bajo una misma información de dirección de movimiento se pueden usar verbos diferentes que implican una acción diferente. En este caso, si utilizamos “empujar” este puede sugerir un movimiento lento y constante, mientras que “golpear” implica algo más rápido y explosivo.

Asimismo, Winkelman (2020) identifica que el estado emocional de la persona puede ser modificado según la instrucción dada. Sin embargo, el autor aboga por el uso de un enfoque basado en sensaciones para mejorar la autoeficacia, lo que puede tener consecuencias indirectas en las emociones experimentadas, más que proponer una modificación emocional directa. Por ejemplo, el educador físico-deportivo le dice a una persona que se sienta “ligero y suelto” mientras corre. Este enfoque busca una guía orientadora en el proceso de exploración de las diferentes formas de coordinar su movimiento mientras mantiene ese objetivo sensorial en mente. Lentamente, comienza a encontrar una cadencia que se siente más natural y fluida. A medida que mejora su organización del movimiento para alcanzar el estado deseado, el corredor también experimenta cambios emocionales. Comienza a sentirse más relajado y sentir cierto control durante la carrera, con, posiblemente, menos ansiedad sobre su rendimiento y, por ende, esta se vuelve más gratificante a un nivel emotivo.

Diseño de tareas desde las restricciones y las acomodaciones

El aprendizaje de habilidades se sustenta en que la persona pueda adaptarse al entorno con las mejores garantías de éxito. Para ello es indispensable que las personas exploren el entorno y sintonicen.

El objeto del diseño, en este sentido, es el de crear tareas de aprendizaje a

2 A diferencia de esta con la que es la imaginación motora (ver. Moran & O’Shea, 2020) es que, para esta última, esta es aplicable cuando el individuo ya tiene un patrón conocido y experimentado del movimiento a realizar. Mientras que la imaginación mediante una analogía, no obliga a la persona a tener una experiencia sobre el movimiento.

través de la manipulación de restricciones que proporcionen acomodaciones que inviten implícitamente a que se produzcan acoplamientos entre percepción y acción que respondan al objetivo o intención del aprendizaje. Estas acomodaciones podrían ser definidas como *invitaciones a la acción* (Withagen et al., 2012). Por lo que el reto es generar entornos de práctica que proporcionen específicamente oportunidades para que los ejecutantes se sintonicen o adapten al entorno de aprendizaje/rendimiento (Araujo & Davids, 2011). Estas ideas están alineadas con la redefinición sugerida de acomodaciones como “invitaciones a la acción” propuesta por Withagen et al. (2012, 2017).

Si bien es cierto que, la persona ejecutante no es siempre capaz de detectar las principales características del entorno o cómo moverse en el espacio. Es lógico pensar que cuando una persona se enfrenta a una nueva situación existen tanta variedad de aspectos a percibir y controlar, ya sean tanto relevantes como irrelevantes de su cuerpo, que el sistema nervioso tiene que tomar cierta determinación o restricciones. Piense en un pase en fútbol y cómo ejecutarlo: ¿Cuánto debes rotar la cadera? ¿Doblar la rodilla? ¿Dorsiflexionar el tobillo? ¿Deberías intentar dar un pase raso o bombeado? Y un largo etcétera. Si no fuese gracias a estas restricciones, existiría un número infinito de formas diferentes en las que dar un pase. Es decir, hay infinitos grados de libertad en dicho movimiento. Esto no es malo, todo lo contrario, esto es lo que nos hace diferentes al resto de animales, la creatividad en solventar situaciones. Sin embargo, en los primeros aprendizajes, al igual que cuando por primera vez nos ponemos al volante de un coche, necesitamos prestar atención a tantos elementos que se hace agotador, física y emocionalmente.

Para poder controlar situaciones de aprendizaje, Bernstein (1967) propuso que cuando aprendemos, por primera vez, una nueva habilidad de movimiento, nos limitamos naturalmente a través de un proceso al que llamó congelación de grados de libertad. Esto puede ocurrir de dos maneras: 1) fijar rígidamente grados de libertad, lo que es lo mismo que bloquear ciertas articulaciones, 2) o introducir acoplamientos temporales y fuertes entre grados de libertad utilizando un solo comando motor para cubrir dos articulaciones diferentes. Este último se equipararía a que, si no sé cómo mover la rodilla, acoplaría el movimiento de mi cadera y mi tobillo para compensarla (e.g., algo parecido a los que nos sucede a los que no sabemos bailar).

Por ello, la misión del educador físico-deportivo es hacer muy evidentes aquellos aspectos relevantes del entorno en forma de restricciones, reduciendo los grados de libertad que el sistema nervioso del aprendiz tenga que controlar. Este proceso se llama restricción para permitir (Renshaw et al., 2019), es decir, a ojos del aprendiz serían “acomodaciones”. Concretamente, crear situaciones en las que

la percepción del entorno lleve a la acción fundamental. Unido a lo anterior, es lógico pensar que las restricciones vayan encaminadas a la intención/objetivo del aprendizaje. Por lo que el diseño requiere de restricciones sobre la tarea a modo de acomodaciones, canalizando al ejecutante hacia una mayor posibilidad de mejorar su interacción con el espacio de juego (Chow, Davids, et al., 2021).

Si lo reflexionamos de forma práctica, esto lo hemos ido aplicando, pero con otro nombre o intención. En concreto, las restricciones (e.g., objetivo de la tarea, modificación de reglas, situaciones asimétricas de oposición...) son fácilmente manipuladas para mejorar el aprendizaje de diferentes contenidos. Sin embargo, la manipulación de las limitaciones de la tarea por sí sola no es la respuesta. Es decir, la aparición de comportamientos de movimiento no depende unilateralmente de la inclusión de limitaciones en la tarea en el entorno de aprendizaje y, esto puede ser explicado mediante que el desarrollo de habilidades y la adaptación en las actividades físico-deportivas pueden verse afectados por procesos interactivos que son omnipresentes (Chow, Komar, et al., 2021). Por lo tanto, hemos de progresar hacia enfoques pedagógicos efectivos para identificar principios de diseño relevantes. En este sentido, la pedagogía no lineal, apoyada en la Dinámica Ecológica, puede explicar la no linealidad vista en el aprendizaje y proporciona ideas sobre los principios de diseño, pero todas ellas enmarcadas en un enfoque individualizado del aprendizaje.

A continuación, vamos a detallar algunos detalles metodológicos que pueden ayudar a conocer cómo efectuar las restricciones mencionadas.

Lo primero es que se aboga por contextos de práctica que incorporen situaciones que desafíen la persona a “replicar” la habilidad de movimiento a ser practicada en contextos diferentes y dinámicos. Asimismo, evitar la repetición exacta y descomponer la tarea en partes individuales, propio de la pedagogía lineal. Por lo que se pretende es la simplificación de la tarea manteniendo los elementos espaciales y temporales del movimiento en su noción más elemental. Podemos llevar esta idea a un entorno práctico como es el de una persona que desea desarrollar la capacidad de ejecutar un golpeo *net kill* en bádminton, el entorno debe ser diseñado para ofrecer este golpeo (proporcionar muchas oportunidades) e invitar (crear la necesidad de) a la persona de realizar este golpeo.

Por otra parte, se sugiere el uso de restricciones informativas centradas en el resultado o efecto del movimiento, en lugar de instrucciones verbales sobre la forma del movimiento, es decir, limitar la retroalimentación explícita. Además, añadimos que la información sobre el foco de atención que hemos de transmitir ha de estar centrada en el objetivo, es más efectiva que las instrucciones sobre el movimiento o hacia aspectos internos del cuerpo del ejecutante (Lebeau et al., 2016).

Variar las restricciones en el entorno de práctica como pueden ser los elementos

del entorno como la iluminación, el ambiente, el ruido, las instrucciones, los materiales, etcétera; requiere que el practicante ponga más atención y se adapte a las nuevas condiciones. En este aspecto, las restricciones pueden darse en tantos sentidos como la persona tenga disponible. En condiciones normales, podemos realizar restricciones ópticas (e.g. bajas la altura de la red de juego), acústicas (e.g., indicaciones sobre la parte del campo de juego a ocupar) y hápticas (e.g., tamaño de las pelotas). En sí, estas restricciones no solo han de proporcionar a las ejecutantes oportunidades para sintonizarse con una variedad de oportunidades que ofrece, sino que también invite a esas acciones. Para ello, se aplican los *principios de exageración* (Bunker & Thorpe, 1982). Un ejemplo clásico de estos principios puede ser la modificación de los espacios en los deportes de invasión (e.g., usar campos reducidos para aumentar la velocidad y precisión de los pases).

Si bien entendemos, comprendemos y compartimos este enfoque, podremos estar de acuerdo también que, cuanto mejores sean las restricciones y, por ende, las acomodaciones, las emociones serán mejor reguladas por diversos motivos. En primer lugar, logramos una manipulación del enfoque de atención hacia el verdadero objetivo de la acción. Un estado de ataraxia donde la persona pone todos los recursos para llegar a cumplir con el objeto de la tarea. En segundo lugar, la persona puede aprovechar sus habilidades, proceso de indagación, de cómo llegar a cumplir con el objetivo y lo que se espera de ella, amortizando los recursos disponibles de los que dispone. En tercer lugar, elimina elementos distractores que puedan hacer dudar o perder el foco de atención sobre el objeto del movimiento, consiguiendo de manera secundaria evitar espacios en los que exista un alto grado de expresión emocional, sobre todo, los estados emocionales negativos (e.g., ansiedad, miedo...).

Diseño de aprendizaje representativo y afectivo

El objeto de este aspecto es asegurar que lo que las personas ven, escuchan y sienten en el entorno de práctica sea fiel al representado el entorno de rendimiento/aprendizaje, pudiendo generar espacios de transferencia efectiva de habilidades aprendidas, ergo un diseño representativo (Brunswik, 1955). Pongamos un ejemplo desde la óptica contraría y la usada de forma habitual. Por ejemplo, aprender a lanzar en un contexto de baloncesto tiene el potencial de desarrollar una solución de movimiento ineficiente cuando se transfiere al entorno de rendimiento. En este contexto, van Maarseveen & Oudejans (2018) comprobaron que tener un defensor que se acercaba e intentaba disputar el lanzamiento condujo a cambios significativos en la

ejecución del movimiento y el comportamiento de la mirada del lanzador, incluido un tiempo de ejecución de lanzamiento más corto, un tiempo de salto mayor, entre otros aspectos relevantes en este contexto. Concluyendo que la incorporación de un defensor durante un lanzamiento es una restricción importante para el aprendizaje del baloncesto.

Como resultado, no incorporar elementos presentes en las situaciones de rendimiento en las tareas de entrenamiento, marca serias fallas de diseño pueden inhibir potencialmente el acoplamiento de los sistemas de acoplamiento *sensación-acción* (Damunt & Guerrero-Hernández, 2021). En un esfuerzo en ejemplificar, conductas erróneas que determinamos durante los entrenamientos como son las situaciones que obliguen a driblar alrededor de conos, picas o maniquíes, con la intención de crear realismo en la práctica de manipulación del balón. Sin información sobre los movimientos y ubicaciones de los defensores opuestos, restricciones informativas espaciales (e.g., líneas del campo) o temporales (e.g., velocidad del juego), por ejemplo, habrá un escaso fortalecimiento de los acoplamientos perceptivo-accionales funcionales requeridos en el rendimiento habilidoso. Por ejemplo, el jugador podría fomentar el desarrollo de una solución en la que la visión de este se dirija al suelo en lugar de visualizar otros elementos contextuales relevantes (e.g., posición de los adversarios o de los propios compañeros) (Renshaw et al., 2019).

Otra gran aportación a esta estrategia es incorporar el Diseño Afectivo del Aprendizaje (Headrick et al., 2015). En este diseño centra el aprendizaje en la adaptación o sintonización con el paisaje de posibilidades disponibles en entornos de práctica, huyendo del enfoque de la práctica del ensayo y la memorización de técnicas supuestamente “perfectas”. En este contexto, podremos determinar que las emociones son fundamentales. Estas se encuentran estrechamente vinculadas a la adaptación y la toma de decisiones. Al experimentar emociones como la curiosidad, la motivación, el interés o incluso el miedo y la ansiedad, las personas pueden evaluar mejor las situaciones, reaccionar de manera adecuada y aprender de forma más efectiva. Por ello, se han de crear situaciones que simulen efectivamente las limitaciones y demandas de los entornos de rendimiento en el deporte (Headrick et al., 2015). En consecuencia, este tipo de diseño de práctica genera intenciones, emociones y acoplamientos perceptivo-accionales emergentes similares a los observados en el contexto de rendimiento, que así mismo ayuda a reducir la presión, la excitación y el desafío mental (Maloney et al., 2018).

Repetición sin repetición (incluyendo variabilidad e inestabilidad)

La repetición sin repetición pretende que se considere la variabilidad en la práctica y cuan variabilidad deben incorporar al entorno de práctica, con el objeto de generar una “inestabilidad” o adaptación continua de las personas practicantes (Bernstein, 1967). La idea principal de este concepto de diseño es crear situaciones para lograr los mismos resultados de diferentes maneras

Esta característica en el diseño pretende desalojar a la repetición tras repetición como base del aprendizaje, evitando lo memorístico o mecánico, buscando la creación de un amplio abanico de soluciones de movimiento efectivas y adaptables. Es decir, integrar la variabilidad en entornos dinámicos y complejos como es la práctica de los deportes es esencial, ya que hay que dotar al practicante de adaptarse eficazmente a diferentes escenarios, desarrollar su capacidad de liderar y perseguir, y tomar decisiones tácticas y psicológicas en situaciones cambiantes. La aplicación práctica de la introducción de variantes en la práctica está pensada para que las personas se hayan de esforzar por autoorganizarse frente al caos o inestabilidad que se les presenta, conformando así formando soluciones de acción funcionales. Para ello, es indispensable una concentración de su foco atencional sobre los elementos inherentes a la tarea.

Sin embargo, la incógnita principal es, ¿cuánta variabilidad a introducir es la óptima? La respuesta es sencilla, pero a la vez compleja. La cantidad de variabilidad incorporada en una sesión debe coincidir con el nivel de habilidad actual de la persona. De forma general y obvia, es que cuando las personas están en sus niveles iniciales de aprendizaje ha de haber una variabilidad escasa, solo optando por un elemento, ya sea del propio individuo, de la tarea o del ambiente, pero aludiendo a modificaciones que versen sobre las habilidades motrices básicas (e.i., desplazamientos, saltos, giros y manipulaciones). Mientras que la persona experta puede llevarla a cabo diferentes restricciones tanto individuales, ambientales y de la propia tarea e incluso la combinación de ellas, intentando asentar patrones óptimos de habilidades específicas de la actividad en cuestión. Eso sí, independientemente del nivel de la persona, la variación ha de ser consecuente con las acciones reales o/y puedan ser motivantes para esta.

Una de las variables que se trabajan para reconocer el punto crítico en el que la variable sea un evento positivo es el conocimiento de *valores críticos*. Es decir, la cantidad de variabilidad que conducirá a la inestabilidad y la búsqueda de nuevas soluciones. A este punto, lo denominan Renshaw et al. (2019) como *zona naranja* (efectivamente, tal y como evidenciará el lector, existe una zona verde y otra roja).

En un intento de intentar aportar el mayor rigor a esta cuestión, en el capítulo 6 de Renshaw et al. (2019), los autores presentan un planteamiento de diseño desde el enfoque que hemos ido desarrollando. Para ello, en una primera etapa se nos indica que el docente/entrenador va a tener que responder a una serie de preguntas que nos ayudarán a ajustar el nivel de variabilidad. Estas preguntas reciben el acrónimo GROW (Whitmore, 2002), respondiendo al contenido de las preguntas principales a responder para realizar una sesión basada en restricciones. En la figura 11 se pueden encontrar las preguntas asociadas a cada letra del acrónimo.

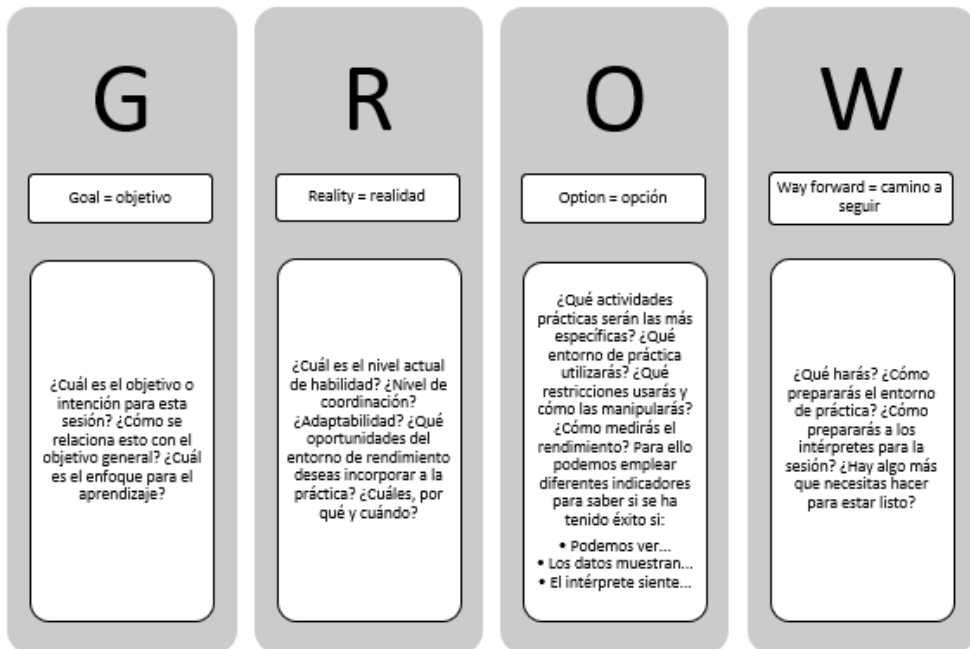


Figura 11.- Modelo de planificación GROW adaptado para sesiones basadas en restricciones. Adaptado de Renshaw et al. (2019).

El modelo GROW es un modelo de coaching desarrollado por Whitmore (2002). Es un marco simple y efectivo para ayudar a las personas a establecer metas, superar obstáculos y tomar medidas. Es un modelo flexible que se puede adaptar a las necesidades específicas del individuo o grupo que está siendo entrenado. El modelo GROW es un modelo cíclico, lo que significa que se puede utilizar repetidamente para ayudar a las personas a alcanzar sus metas. Se presentan cuatro pasos:

- 1 El primer paso es aclarar el objetivo. Esto implica ayudar al individuo o grupo a definir lo que quieren lograr en términos claros y específicos. El

- entrenador o educador a de ser claro y específico con respecto al objetivo. El objetivo debe ser algo que el individuo o grupo esté comprometido a lograr.
- 2 El segundo paso es evaluar la realidad actual. Esto implica ayudar al individuo o grupo a comprender su situación actual e identificar cualquier obstáculo que pueda estar impidiéndoles alcanzar su objetivo. Ha de ser realista con respecto a la realidad actual. El individuo o grupo debe ser honesto acerca de sus fortalezas y debilidades, así como de los obstáculos que enfrenta.
 - 3 El tercer paso es generar opciones. Esto implica ayudar al individuo o grupo a generar una lista de posibles soluciones a los obstáculos que han identificado. Asimismo, se requiere creatividad y una mente abierta al generar opciones. No hay una respuesta correcta, por lo que es importante estar abierto a diferentes posibilidades.
 - 4 El cuarto paso es comprometerse a la acción. Esto implica ayudar al individuo o grupo a elegir un curso de acción y desarrollar un plan para implementarlo. Sea solidario y motivador al ayudar al individuo o grupo a comprometerse a la acción. El individuo o grupo debe sentirse seguro de que puede lograr su objetivo.

En general, el modelo GROW puede ser una herramienta valiosa para entrenadores y educadores que quiera ayudar a otros a alcanzar sus metas. Es un marco simple y efectivo que se puede utilizar en una variedad de entornos y un marco referencial para incluir las restricciones para la mejora de las habilidades y, sobre todo, para poder llegar a estados de estabilidad emocional que es de lo que se pretende

Conclusión

Los avances científicos están ofreciendo la oportunidad de hacer mejores entrenamientos y clases y no podemos estar de espaldas a ellos. En este sentido, las emociones y las competencias emocionales sabemos que son un pilar fundamental en todo el proceso de aprendizaje. En relación con esta idea, creemos que, además de incorporar estrategias docentes durante la práctica es esencial, determinamos que el diseño de las tareas y de los entornos es otro de los pilares que ha de tenerse en cuenta. Esta conexión es clave para provocar estados de flujo y máxima atención en los participantes y, con ello, estados emocionales propicios que le permitan a la persona practicante un control sobre los aspectos coordinativos y adaptativos. Mientras tanto, la aplicación de limitaciones y oportunidades de acción, permiten la modificación

de las situaciones de práctica, haciendo de estas variadas y novedosa, obligando a una continua adaptación de la ejecución motora. Entendemos que estos son pilares relevantes para desarrollar soluciones de movimiento flexibles y aptas para fluir en situaciones cambiantes. En definitiva, esta combinación de principios, enriquecida tanto por la optimización de habilidades como por la regulación emocional, configura un enfoque integral y dinámico. Este empodera a los practicantes en su búsqueda de un rendimiento o un aprendizaje exitoso.

Referencias

- Araujo, D., & Davids, K. (2011). What Exactly is Acquired During Skill Acquisition? *Journal of Consciousness Studies*, 18, 7-23.
- Ashinoff, B. K., & Abu-Akel, A. (2021). Hyperfocus: The forgotten frontier of attention. *Psychological Research*, 85(1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s00426-019-01245-8>
- Bernstein, N. (1967). *The Co-ordination and Regulation of Movements*. Pergamon Press.
- Brunswik, E. (1955). Representative design and probabilistic theory in a functional psychology. *Psychological Review*, 62(3), 193-217. <https://doi.org/10.1037/h0047470>
- Buenemann, S., & Schweizer, G. (2021). The reciprocal relationship between nonverbal behavior and sports performance in a cross-lagged panel model. *Psychology of Sport and Exercise*, 55, 101956. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101956>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Cahill, L., Haier, R. J., Fallon, J., Alkire, M. T., Tang, C., Keator, D., Wu, J., & McGaugh, J. L. (1996). Amygdala activity at encoding correlated with long-term, free recall of emotional information. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 93(15), 8016-8021.
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., & Renshaw, I. (2021). *Nonlinear Pedagogy in Skill Acquisition: An Introduction*. Routledge.
- Chow, J. Y., Davids, K., Hristovski, R., Araújo, D., & Passos, P. (2011). Nonlinear pedagogy: Learning design for self-organizing neurobiological systems. *New Ideas in Psychology*, 29(2), 189-200. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2010.10.001>

- Chow, J. Y., Komar, J., & Seifert, L. (2021). The Role of Nonlinear Pedagogy in Supporting the Design of Modified Games in Junior Sports. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.744814>
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*.
- Damunt, X., & Guerrero-Hernández, I. (2021). *El entrenamiento sistémico basado en las emociones. Propuesta para la optimización del jugador en el fútbol formativo*. Fútbol de libro.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition*. Houghton Mifflin.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Hess, U., Dietrich, J., Kafetsios, K., Elkabetz, S., & Hareli, S. (2020). The bidirectional influence of emotion expressions and context: emotion expressions, situational information and real-world knowledge combine to inform observers' judgments of both the emotion expressions and the situation. *Cognition & emotion*, 34(3), 539–552. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1651252>
- Headrick, J., Renshaw, I., Davids, K., Pinder, R. A., & Araújo, D. (2015). The dynamics of expertise acquisition in sport: The role of affective learning design. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.006>
- Hristovski, R., Davids, K., Passos, P., & Araujo, D. (2012). Sport Performance as a Domain of Creative Problem Solving for Self-Organizing Performer-Environment Systems. *The Open Sports Sciences Journal*, 5, 26-35. <https://doi.org/10.2174/1875399X01205010026>
- Kelso, J. A. S., & Engstrom, D. A. (2006). *The Complementary Nature*. MIT Press.
- Lazarus, R. S. (2000). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist*, 55, 665-673. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.6.665>
- Lebeau, J.-C., Liu, S., Sáenz-Moncaleano, C., Sanduverte-Chaves, S., Chacón-Moscoso, S., Becker, B. J., & Tenenbaum, G. (2016). Quiet Eye and Performance in Sport: A Meta-Analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 38(5), 441-457. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0123>
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Emotional intelligence as a set of abilities. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace* (pp. 39-56). Jossey-Bass/Wiley.
- Moran, A., & O'Shea, H. (2020). Motor Imagery Practice and Cognitive Processes. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00394>

- Newell, K. M. (1986). Constraints on the Development of Coordination. En M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control* (pp. 341-360). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19
- Rathschlag, M., & Memmert, D. (2015). Self-Generated Emotions and Their Influence on Sprint Performance: An Investigation of Happiness and Anxiety. *Journal of Applied Sport Psychology*, 27(2), 186-199. <https://doi.org/10.1080/10413200.2014.974783>
- Renshaw, I., Davids, K., Newcombe, D., & Roberts, W. (2019). *The Constraints-Led Approach: Principles for Sports Coaching and Practice Design*. Routledge.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(6), 875-896. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.005>
- Seifert, L., & Davids, K. (2017). Ecological Dynamics: A Theoretical Framework for Understanding Sport Performance, Physical Education and Physical Activity. En P. Bourguine, P. Collet, & P. Parrend (Eds.), *First Complex Systems Digital Campus World E-Conference 2015* (pp. 29-40). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45901-1_3
- Torrents, C., Balagué, N., Ric, Á., & Hristovski, R. (2021). The motor creativity paradox: Constraining to release degrees of freedom. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 15(2), 340-351. <https://doi.org/10.1037/aca0000291>
- Van Duijn, T., Crocket, H., & Masters, R. S. W. (2020). The role of instruction preference in analogy learning: Brain activity and motor performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 47, 101615. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101615>
- Van Maarseveen, M. J. J., & Oudejans, R. R. D. (2018). Motor and Gaze Behaviors of Youth Basketball Players Taking Contested and Uncontested Jump Shots. *Frontiers in Psychology*, 9, 706. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00706>
- Winkelman, N. (2020). *The Language of Coaching: The Art & Science of Teaching Movement*. Human Kinetics
- Whitmore, J. (2002). *Coaching for performance: GROWing people, performance and purpose* (3rd ed.). Nicholas Brealey.
- Withagen, R., Araújo, D., & de Poel, H. J. (2017). Inviting affordances and agency. *New Ideas in Psychology*, 45, 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2016.12.002>
- Withagen, R., de Poel, H. J., Araújo, D., & Pepping, G.-J. (2012). Affordances can invite behavior: Reconsidering the relationship between affordances and agency. *New Ideas in Psychology*, 30(2), 250-258. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.12.003>

- Woodman, T., Davis, P. A., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and sport performance: An exploration of happiness, hope, and anger. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(2), 169-188. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.2.169>
- Woods, C. T., Rudd, J., Robertson, S., & Davids, K. (2020). Wayfinding: How Ecological Perspectives of Navigating Dynamic Environments Can Enrich Our Understanding of the Learner and the Learning Process in Sport. *Sports Medicine - Open*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00280-9>
- Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 23(5), 1382-1414. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0999-9>

CAPÍTULO 8

VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN EN EL AULA

**Pedro Sáenz-López Buñuel¹, Juan Manuel García Ceberino¹,
Jessenia Hernández Elizondo², Alejandro Salicetti Fonseca²
y María Ángeles de las Heras Pérez¹**

¹Universidad de Huelva

²Universidad de Costa Rica

Introducción

En los capítulos anteriores del libro se ha ido analizando la importancia de las emociones en todos los ámbitos de la vida y, en particular, para nuestro bienestar (Diener et al., 2018). En el ámbito educativo, cada vez más investigaciones demuestran su relación positiva con diversas variables incluyendo el rendimiento académico (Sáenz-López, 2020). Las emociones ayudan a despertar la curiosidad y el deseo de aprender. Tal y como estamos desarrollando en este libro, motivación y emoción van de la mano convirtiéndose en dos aspectos claves del aprendizaje. Ambos términos provienen de la raíz latina “moveré” (mover), lo que también nos invita a desarrollar estrategias de aprendizaje dinámicas y activas. En cualquier caso, generar emociones positivas que nos hagan sentir bien y utilizar inteligentemente las emociones negativas que nos causan malestar, son retos del sistema educativo del siglo XXI.

La relación entre las emociones y la inteligencia tiene cada año más evidencias científicas. Por ejemplo, la ansiedad reduce la capacidad de atención y la memoria (Pascual-Leone, et al., 2019). Damasio (2001) demuestra que las emociones están vinculadas a una toma de decisiones inteligente y eficiente, al contrario de lo que tradicionalmente se pensaba. Logatt (2015) afirma que todos los recuerdos consolidados en nuestra memoria están asociados a una emoción. Estas conclusiones aplicadas al ámbito educativo significan que, si el alumnado carece de compromiso emocional con el conocimiento, por mucho que se estudie y se saque una buena nota en un examen, ese aprendizaje desaparecerá. Por tanto, es necesario gestionar y

valorar la experiencia emocional del alumnado para conocer lo que está sintiendo en una determinada asignatura, en esa clase, en ese momento, y actuar en consecuencia.

El objetivo de este capítulo es ofrecer una herramienta sencilla para medir la percepción emocional en el aula. Para ello, se hace un breve repaso de algunos instrumentos que pueden ser útiles para evaluar emociones en el contexto educativo.

Las emociones

Las emociones son respuestas preconscientes que se generan ante cualquier estímulo que conlleve un cambio (Bueno, 2017). Por tanto, son el resultado de cómo percibimos y experimentamos nuestro mundo interno y externo tanto física como mentalmente. La constante y normalmente inconsciente riqueza emocional se expresa a través de comportamientos y se van transformando en sentimientos y estados de ánimo, por lo que su influencia en nuestro bienestar es indiscutible y la necesidad de aprender a gestionarlas está cada vez más demandada en la sociedad y en el sistema educativo.

Las emociones son respuestas naturales y funcionales que han servido durante milenios para sobrevivir (Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, 2014). Ekman (1992) señala 6 emociones básicas: alegría, asco, ira, miedo, sorpresa y tristeza. Para entender este apasionante mundo de las emociones recomendamos la lectura del libro “Universo de Emociones” (Bisquerra, 2019). Es importante ser consciente de que todas son emociones funcionales y muchas nos han salvado la vida durante milenios. También es necesario reconocer que algunas emociones nos causan bienestar y otras, malestar, influyendo por tanto en nuestro estado de ánimo y nuestra salud. Volviendo a las emociones básicas y siguiendo a Sáenz-López (2020), las explicamos a continuación.

El miedo es, probablemente, la emoción más primaria y vital para la supervivencia y lo experimentamos ante cualquier amenaza. La mayoría de los peligros que ha vivido el ser humano durante milenios como animales salvajes, ataques de otras tribus o exploración de lugares desconocidos, ha desaparecido. Afortunadamente, esta función de supervivencia es innecesaria en la mayoría de los países hoy en día. Aun así, esta emoción nos ayuda a actuar con calma para evitar situaciones potencialmente peligrosas. El problema del miedo en la actualidad es que se genera ante situaciones en las que realmente no nos jugamos la vida. Así aparece el miedo imaginado ante situaciones futuras que pueden suceder o no, derivando en estrés y ansiedad. Recomendamos la lectura de Punset (2010), especialmente en el capítulo

dedicado al miedo consciente e inconsciente que es responsable de muchas de nuestras conductas.

La ira va de la mano con el miedo en los mamíferos superiores ya que los predadores necesitan la primera para cazar mientras que las presas necesitan la segunda para huir (Bisquerra, 2018). Darwin hablaba del *fight* (pelea) o *flight* (vuela) para explicar estas dos emociones primarias relacionadas con la supervivencia. Aparte de esta necesidad vital, la ira se experimenta ante un ataque con el que sentimos la necesidad de defendernos. Esta emoción nos hace actuar con dignidad ante injusticias, lo que nos mantiene libres y autónomos. La ira tiene varios problemas hoy en día. Por una parte, se genera antes situaciones en las que no nos jugamos la dignidad, por ejemplo, la violencia en el deporte o en otros contextos. Por otra parte, aparece muy habitualmente ante situaciones de frustración como enfadarnos por hacer algo mal o por llegar tarde, etc. También es mejorable la desproporción causa-efecto como por ejemplo una agresión violenta como respuesta a un insulto...

La tristeza es la emoción que nos ayuda a superar las pérdidas. Como seres sociales, esta emoción nos ayuda a estar en contacto con la gente y con el mundo con más madurez. La tristeza nos relaja y nos da la oportunidad de relativizar y crecer personalmente. El problema en la actualidad es que generamos esta emoción por la pérdida de un móvil u otros objetos irrelevantes. En el sistema educativo, la tristeza se relaciona con la frustración por recibir una mala calificación o un *feedback* negativo del docente, así como problemas de relación en clase. Es importante que el profesorado conozca esta emoción y actúe con inteligencia cuando el alumnado la experimente.

La alegría se experimenta ante la satisfacción de necesidades básicas físicas como comer, beber o practicar sexo, o psicológicas como la sensación de libertad, de sentirse competente o de tener relaciones sociales enriquecedoras. Esta emoción también responde a la consecución de logros propios y ajenos. La alegría puede tener su aspecto perjudicial como por ejemplo alegrarse por el mal ajeno (Bisquerra, 2018).

La sorpresa es una emoción neutra provocada por un estímulo, por ejemplo, una llamada que no esperábamos que puede derivar en emociones positivas, siguiendo con el ejemplo si el interlocutor nos da una buena noticia, o negativas, si por el contrario la noticia es mala. En el ámbito educativo, la sorpresa se puede convertir en una emoción activadora si el docente la utiliza como medio de fomentar la curiosidad y el compromiso con el proceso de aprendizaje.

Por último, el asco que durante milenios ha sido una emoción de supervivencia para evitar ingerir alimentos en mal estado. Actualmente, esta emoción la hemos socializado en forma de rechazo o aversión a otras personas.

Bisquerra (2018) hace una metáfora del fascinante mundo de las emociones con el apasionante campo del universo. Así, cada emoción básica la compara con una galaxia alrededor de la cual orbitan emociones relacionadas. Por ejemplo, la galaxia del Miedo alrededor de la cual giran emociones como el terror, pavor, temor, pánico, horror, ansiedad, desasosiego, espanto, fobia, alarma, susto, angustia, desesperación o nerviosismo. Cerca de la galaxia de la Ira orbitarían el enfado, rabia, indignación, celos, envidia, antipatía, malhumor, fastidio, resentimiento, agresividad, hostilidad, odio, rencor, enojo, furia o cólera. En la galaxia de la Tristeza aparece la pena, sufrimiento, duelo, dolor, aburrimiento, pesimismo, desaliento, infelicidad, melancolía, depresión, disgusto, desconsuelo o pesar. En la galaxia de la Alegría gira el entusiasmo, júbilo, optimismo, humor, placer, ilusión, contento, desenfado, fogosidad, deleite, gusto, éxtasis, euforia o diversión. En la galaxia de la Sorpresa estaría el asombro, perplejidad, desconcierto, confusión, pasmo o extrañeza. Por último, en la galaxia del Asco aparece el rechazo, repulsión, aversión o repugnancia.

De estas 6 emociones básicas, todas funcionales, 4 nos causan malestar (emociones negativas: ira, miedo, tristeza y asco) y sólo 1 genera bienestar (emociones positivas: alegría) quedando la sorpresa al margen de esta clasificación. Esto explica que nuestra tendencia natural es que fluyan las emociones negativas que siguen apareciendo en situaciones que nada tienen que ver con la supervivencia. Por ejemplo, nos enfadamos porque un alumno viene con gorra a clase, sentimos miedo por quedar mal delante de nuestros compañeros o nos entristecemos si se nos rompe el móvil. Parece necesario entrenarnos para minimizar estas situaciones de malestar que generamos cotidianamente ante causas ajenas a la supervivencia. Incluso la única emoción básica que nos hace sentir bien: la alegría, tiene su lado oscuro. Por una parte, alegrarse por el mal ajeno como ya se ha comentado. Por otra parte, la búsqueda del pseudobienestar a través de los efectos de drogas, alcohol e incluso excesos en la comida o el sexo. Son momentos de alegría engañosos que, en realidad, nos generan más malestar que bienestar.

Este panorama, en el que las emociones negativas son más potentes que las positivas, explica muchas situaciones que vivimos día a día inconscientemente. Por ejemplo, el cine, la televisión, los libros o el arte “venden” historias relacionadas con emociones negativas: ira, miedo o tristeza y sólo puntualmente la alegría. Curioso. Incluso el liderazgo y la forma de hacer política están basados en las dos emociones básicas más potentes: la ira y el miedo (Bisquerra, 2017). Estamos rodeados de las consecuencias de estas emociones básicas: negatividad, estrés, ansiedad, pesimismo, malhumor, quejas, depresión... Es lógico, por tanto, caer con facilidad en enfados

por causas menores, en recrearse en la tristeza sin razones importantes o en “ser gobernados” por el miedo de forma inconsciente (Punset, 2010). Posicionarse en el lado de las emociones positivas es un reto fascinante que requiere entrenamiento consciente y constante a través de una adecuada educación de las emociones (Bisquerra, 2007).

Como se ha comentado anteriormente, cada vez son más las evidencias de los beneficios de la educación emocional en aspectos tan relevantes como la salud (Extremera y Fernández-Berrocal, 2006), el bienestar (Seligman, 2006), la calidad de los aprendizajes (Bueno, 2017; Mora, 2013) o la estimulación cerebral (Bilbao, 2013; Pascual et al., 2019).

Una de las propuestas para mejorar la educación emocional de Bisquerra (2018) es, además de entrenar la gestión inteligente de las emociones negativas, educar la generación de emociones positivas que compensen esta tendencia natural que estamos comentando. Vamos a analizar cuáles propone este autor.

En primer lugar, aparece el amor, como una emoción esencial en la búsqueda del bienestar y de la mejora personal y social. Este sentimiento de afecto, atracción y deseo de todo lo bueno a uno mismo o a otras personas sería, volviendo a la metáfora de Bisquerra, una galaxia rodeada por emociones como el cariño, respeto, aceptación, admiración, comprensión, ternura, afecto, amabilidad, confianza, interés, sensibilidad, gratitud, solidaridad, cordialidad, simpatía, empatía, autoestima, compenetración, afinidad o altruismo.

La segunda emoción positiva para educar sería la felicidad alrededor de la cual gira el bienestar, plenitud, armonía, satisfacción, tranquilidad, relajación, serenidad, paz interior, gozo o equilibrio emocional. Es importante diferenciarla de la alegría que, como se ha indicado anteriormente, es una emoción básica que responde puntualmente a un estímulo positivo. La felicidad es más un sentimiento, un estado de ánimo que se relaciona con el *estado de Flow*, entendido como la sensación que se percibe cuando se está involucrado en una actividad olvidándose del tiempo o fatiga (Seligman, 2006).

Una tercera emoción positiva consistiría en satisfacer las emociones estéticas, entendidas como lo que sentimos ante la belleza (Bisquerra, 2018). Por ejemplo, al contemplar una obra de arte o un paisaje espectacular.

Volviendo a la metáfora del Universo de Emociones, la educación de estas tres emociones positivas: amor, felicidad y emociones estéticas, junto con la alegría, equilibra el número de emociones negativas básicas: ira, miedo, tristeza y asco (gráfico 12). Sería un buen comienzo.



Gráfico 12.- Extraído de Sáenz-López (2020) y basado en el Universo de Emociones de Bisquerra (2018).

Este reto de la educación del siglo XXI de alfabetizar a la sociedad emocionalmente se puede ver enriquecido con la aplicación práctica y consciente de las emociones epistémicas (López-Cassà & Bisquerra, 2023). Estas emociones se experimentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, son específicas del ámbito educativo.

Pekrun & Stephens (2012) proponen 7 emociones epistémicas: sorpresa, curiosidad, confusión, ansiedad, frustración, aburrimiento y entusiasmo. La sorpresa ya la hemos comentado como una emoción ambigua que puede derivar en emociones positivas, por ejemplo, llevar un material nuevo a clase, o negativas como sería hacer un examen sin avisar. La curiosidad es el deseo de averiguar o conocer algo y supone una potente herramienta para incentivar la adquisición de nuevos conocimientos en el ámbito escolar (Mora, 2013). La otra emoción epistémica positiva en el campo del aprendizaje sería el entusiasmo, que es el sentimiento de exaltación provocado por la admiración a algo o a alguien, muy recomendable para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos o competencias. Con relación a las emociones epistémicas

obstaculizadoras para el aprendizaje estarían: la confusión, que se experimenta cuando hay falta de claridad o de orden; la ansiedad, que se muestra cuando hay inquietud o inseguridad; la frustración que se siente cuando no se consigue un objetivo o un deseo; y el aburrimiento, que es la falta de interés o de diversión en una actividad o momento determinado.

Cómo medir las emociones en el aula

Evaluar las emociones es imprescindible para los docentes interesados en mejorar la educación emocional en sus aulas ya que lo que no se evalúa se devalúa (Bisquerra, 2020). Necesitamos diagnosticar para intervenir adecuadamente y medir para valorar los cambios y progresos. Este autor recopila numerosos instrumentos, empleados habitualmente en psicología y educación, para medir variables relacionadas con las emociones. Recomendamos su lectura para quien busque herramientas concretas.

En el presente capítulo, nos centramos en cómo medir las emociones que se generan en el aula con una intención esencialmente formativa. Dentro de los instrumentos existentes, una primera opción es evaluar a través de técnicas cualitativas como diarios o entrevistas (individuales o colectivas). En el diario, se propone al alumnado que escriba lo que siente, lo que piensa y/o las acciones que se han generado. Las entrevistas pueden ser más o menos estructuradas buscando que el alumnado exprese su percepción emocional bien individualmente, en pequeños grupos o toda la clase.

A nivel cuantitativo, hay varias escalas que miden emociones concretas. Por ejemplo, el cuestionario *Positive And Negative Affect Schedule (PANAS)* propuesto por Watson et al. (1988) y validado al contexto español por Sandín et al. (1999). Mide el afecto positivo (ítem 5 “siento que tengo vitalidad o energía”, o ítem 12 “soy un chico/a despierto/a, “despabilado/a”) y el afecto negativo (ítem 3 “me siento disgustado/a o molesto/a”, o ítem 13 “soy vergonzoso/a”) hasta un total de 20 ítems. Se mide a través de una escala Likert de 0 (nunca o casi nunca), 1 (a veces) o 2 (muchas veces). Es una escala de autopercepción que se podría emplear para conocer al alumnado. También para evaluar lo que se siente en un momento del curso, o hacia una asignatura concreta.

Otra escala diseñada para medir las emociones del alumnado en situaciones académicas es el *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ)*, creada por Peixoto et al. (2015) en matemáticas. También ha sido validada y adaptada al contexto español en asignaturas como Educación Física (Fierro-Suero et al., 2020) o Ciencias (Macías

et al., 2022) Este instrumento está compuesto por 24 ítems que se dividen en 6/8 emociones como el aburrimiento (“me aburro durante la clase de...”), la ira (“me irrita pensar en todas las cosas inútiles que tengo que aprender en...”) o la ansiedad (“me siento nervioso en la clase de...”).

En la enseñanza de las Ciencias, Mellado et al. (2014) proponen una forma de evaluar las emociones hacia estas asignaturas (Biología, Física, Química, etc.) que consiste en puntuar en una escala Likert, variable en función del contexto, un listado de emociones. Normalmente, se valoran las asignaturas, aunque también se han medido estas emociones tras la realización de determinadas actividades/tareas realizadas en el aula.

En esta línea de medir la percepción emocional tras la realización de actividades/tareas concretas, describimos a continuación otro instrumento de percepción emocional en el campo de la actividad física y el deporte por ser el más cercano a nuestra propuesta.

Descripción de la herramienta del *Games and Emotion Scale* (GES)

En el ámbito de la Educación Física, Lavega et al. (2013) validaron un instrumento para medir la percepción e intensidad emocional en función de diferentes situaciones motrices planteadas. Siguiendo a Parlebas (2001), se establecen cuatro grupos de juegos o dominios de acción motriz: 1) psicomotores o individuales en los cuales el jugador actúa sin ningún tipo de interacción con otras personas. 2) cooperativos en los que varios jugadores se ayudan buscando un objetivo común. 3) oposición en los que el jugador tiene un adversario que busca conseguir su objetivo por el que compiten; y 4) cooperación oposición, donde un equipo compite contra otro buscando la victoria.

Siguiendo a diversos autores, proponen estas 13 emociones clasificadas en positivas: alegría, amor, felicidad y humor; negativas: ansiedad, ira, miedo, rechazo, tristeza y vergüenza; y ambiguas: compasión, esperanza y sorpresa. Los participantes valoran cada emoción en función del beneficio o perjuicio percibido en función de estas explicaciones:

- Alegría: Disfrutar de un suceso durante el juego satisfactorio.
- Amor: Desear o participar en afecto con otra persona del juego, habitualmente pero no necesariamente recíproco.

- **Felicidad:** Hacer progresos razonables hacia el logro del objetivo que plantea el juego.
- **Humor:** Inspira alegría y mueve a la risa durante el juego.
- **Ansiedad:** Enfrentarse a una amenaza incierta durante el juego.
- **Ira:** Sentir una ofensa contra mi o mi equipo durante el juego.
- **Miedo:** Sentir peligro físico real e inminente, concreto y arrollador durante el juego.
- **Rechazo:** No admitir o aceptar a otra persona que participa en el mismo juego.
- **Tristeza:** Experimentar una pérdida irreparable durante el transcurso del juego.
- **Vergüenza:** Fracasarse en vivir de acuerdo con el yo ideal. Timidez que se siente ante determinadas situaciones de juego que impide o inhibe la realización de una acción motriz.
- **Compasión:** Sentirse afectado por el sufrimiento de otro participante en el juego (empatía) y sentir el deseo de querer ayudarlo.
- **Esperanza:** Confiar en qué ocurrirá o se logrará el objetivo de juego que se desea alcanzar.
- **Sorpresa:** Reacción a alguna situación de juego imprevista.

El participante tiene que responder en cada una de las emociones y en cada una de las prácticas realizadas (en función del dominio al que pertenezca) un número del 0 al 10 según la intensidad que perciba. Es necesario un proceso de familiarización con el reconocimiento de las 13 emociones por parte del alumnado antes de emplear este instrumento.

Esta escala ha sido utilizada en diferentes contextos con resultados publicados en revistas con factor de impacto (Duque-Ramos et al., 2023; Filella et al. 2018; García-Ceberino et al., 2023; Niubò, 2021; Ros-Morente, 2022; Sáenz-López et al., 2022). En cualquier caso, siempre en contextos relacionados con la actividad física y el deporte.

A pesar de esta especificidad, por la facilidad del procedimiento y algunos buenos resultados, la propuesta que presentamos en este capítulo está basada en esta escala solo que abriendo el espectro emocional en función de lo que hemos ido analizando en el presente capítulo.

Propuesta práctica para aplicar en el aula

Durante el presente capítulo hemos descrito 20 emociones: las 6 emociones básicas de Ekman (1992): ira, miedo, tristeza, alegría, sorpresa y asco; las 3 positivas que añade Bisquerra (2018) para compensar la negatividad de la clasificación anterior: amor, felicidad y emociones estéticas. Añadimos las emociones: curiosidad, confusión, ansiedad, frustración, aburrimiento y entusiasmo y finalizamos con las de la escala GES que no habían sido explicadas anteriormente: humor, rechazo, vergüenza, compasión, esperanza.

Siguiendo el procedimiento de GES, la propuesta práctica pretende la medición del componente cognitivo de las emociones (Álvarez et al., 2000). En primer lugar, consiste en hacer un listado de actividades en la primera columna. Siguiendo esta línea, nos parece adecuada la clasificación de actividades individuales, de cooperación o de competición, ya que pueden ser aplicables a cualquier asignatura. No obstante, en Educación Física, puede emplearse la clasificación de situaciones motrices planteada por Parlebas (2001). Esta herramienta podría ser utilizada a partir del 2º ciclo de primaria.

El siguiente paso sería seleccionar las emociones que nos gustaría que el alumnado evalúe. Cada docente puede elegir las suyas en función de sus conocimientos y de la formación que tenga el alumnado. En nuestro caso, proponemos 5 positivas: alegría, amor, felicidad, curiosidad y compasión; una neutra, la sorpresa, y 5 negativas: ira, miedo, tristeza, vergüenza y aburrimiento (tabla 5).

La escala que sugerimos en primer lugar para principiantes sería de 0 a 2. El primer nivel 0 sería si el alumnado no percibe esa emoción, el nivel intermedio 1, si percibe algo y el nivel máximo 2, si la percibe con intensidad. Posteriormente, se puede buscar más sensibilidad en la respuesta (detección de cambios a lo largo del tiempo) con escalas Likert de 0 a 7 e, incluso, de 0 a 10.

Se sugiere pasar la escala después de haber realizado con el alumnado algún tipo de formación básica sobre vocabulario y percepción emocional. Cuando consideremos que están preparados, les solicitamos que rellenen la intensidad que perciben en cada emoción (0, 1 ó 2) después de realizar una tarea concreta. Los datos nos pueden dar mucha información sobre el estado emocional del grupo en general y, en particular, las emociones que generan tareas/actividades concretas individuales, de cooperación o de competición. Esto nos ayudará a planificar actividades y sesiones intuyendo el tipo de emociones que se van a generar en el aula.

ACTIVIDADES ESCOLARES Y EMOCIONES

Puntúa el nivel experimentado en cada actividad de cada emoción de 0 a 2 (0=nada; 1=algo; 2= mucho)

Tipo de actividad	Emociones Positivas (bienestar)					Neutra	Emociones Negativas (malestar)				
	Alegría (diversión)	Amor (carño)	Felicidad (Paz, bienestar)	Curiosidad	Compasión (empatía)	Sorpresa	Ira (Enfado)	Miedo (temor)	Tristeza (Frustración)	Vergüenza (inseguridad)	Aburrimiento
ACTIVIDAD INDIVIDUAL											
ACTIVIDAD COMPETITIVA	Vencedor										
	Perdedor										
ACTIVIDAD COOPERATIVA											

Tabla 5.- Propuesta de herramienta para evaluar emociones situacionales.

Conclusiones

El objetivo de este capítulo es ofrecer una propuesta práctica para medir la percepción emocional en el aula. Con un objetivo esencialmente formativo e informativo y basándonos en la escala GES de Lavega et al. (2013), se presenta una herramienta útil para el profesorado de cualquier materia y nivel educativo para conocer las emociones que declara el alumnado al finalizar cualquier actividad o en un momento puntual de la clase. Invitamos a los docentes a introducir las emociones básicas y emociones epistémicas en función de la alfabetización emocional del estudiantado. Asimismo, sugerimos aplicar herramientas de evaluación de emociones hacia las asignaturas, hacia el centro, de satisfacción con la vida o de competencias emocionales con el objetivo de seguir mejorando la educación emocional del profesorado y de los jóvenes.

Referencias

- Álvarez, M., Bisquerra, R., Fita, E., Martínez, F., & Pérez, N. (2000). Evaluación de programas de educación emocional. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 587-599.
- Bilbao, A. (2013). *Cuida tu cerebro... y mejora tu vida*. Plataforma.
- Bisquerra, R. (2007). *Educación emocional y bienestar*. Praxis.
- Bisquerra, R. (2017). *Política y emoción*. Pirámide.
- Bisquerra, R. (2018). *Universo de emociones*. PalauGea comunicación.
- Bisquerra, R. (2020). *Emociones: Instrumentos de medición y evaluación*. Síntesis.
- Bueno, D. (2017). *Neurociencia para educadores*. Octaedro.

- Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. (2014). Proyecto “Emociones y Salud”. Recuperado el 14/07/2014 de <http://www.copmadrid.org/webcopm/resource.do?recurso=20111223124830109000>.
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2018). Advances and Open Questions in the Science of Subjective Well-Being. *Collabra: Psychology*, 4(1), 15. <http://doi.org/10.1525/collabra.115>.
- Duque-Ramos, V. H., Yuste, J., Alonso-Roque, J., & Sáenz-López, P. (2023). Vivencia emocional en educación física durante la práctica de diferentes juegos deportivos. *e-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 20, in press.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6(3/4), 169-200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>.
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2006). Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *The Spanish Journal of Psychology*, 9, 45-51. <http://doi.org/10.1017/s1138741600005965>.
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., & Sáenz-López, P. (2020). Validation of the Achievement Emotions Questionnaire for Physical Education (AEQ-PE). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4560. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124560>.
- Filella, G., Ros-Morente, A., Oriol, X., & March-Llanes, J. (2018). The assertive resolution of conflicts in school with a gamified emotion education program. *Frontiers in Physiology*, 9, 2353. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02353>.
- García-Ceberino, J. M., Feu, S., Gamero, M. G., & Villafaina, S. (2022). Creativity in Recreational Figure Roller-Skating: A Pilot Study on the Psychological Benefits in School-Age Girls. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11407. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811407>.
- García, J.M., Duque, V.H., Fierro, S., y Sáenz-López, P. (2023). Emotions and perception of effort in youth basketball. *Educational Studies*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2023.2262070>
- Lavega, P., March, J., & Filella, G. (2013). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 151-165. <https://doi.org/10.6018/rie.31.1.147821>.
- Logatt, C. A. (2015). ¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje? *Revista gratuita de Neurociencias y Neuropsicoeducación, Descubriendo el cerebro y la mente*, 83. Recuperado el 14/07/2023 de https://www.upla.cl/inclusion/wpcontent/uploads/2016/05/Descubriendo_el_cerebro_y_la_mente_n83.pdf.

- López-Cassà, E., & Bisquerra, R. (2023). Emociones epistémicas: Una revisión sistemática sobre un concepto con aplicaciones a la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Biestar*, 3(2), 35-60. <https://doi.org/10.48102/riieb.2023.3.2.58>.
- Macías, K., De las Heras, M. Á., Romero, R., González, Y., & Sáenz-López, P. (2022). Validation of the Emotions of Achievement Questionnaire for Experimental Science Education (AEQ-S). *Behavioral Science*, 12(12), 480. <https://doi.org/10.3390/bs12120480>.
- Mellado, V., Borrachero, A. B., Brígido, M., Melo, L.V., Cañada, F., Conde, C., et al. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 32(3), 11-36. <https://doi.org/10.5565/rev/eniencias.1478>.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación: Sólo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Niubò, J., Lavega, P., & Sáenz-López, P. (2021). La educación de las emociones a través de la educación física. *EmasF*, 72, 9-22. http://emasf2.webcindario.com/EmasF_72.pdf
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedades: Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.
- Pascual-Leone, A., Fernández, A., & Bartrés-Vaz, D. (2019). *El cerebro que cura*. Plataforma.
- Peixoto, F., Mata, L., Monteiro, V., Sanches, C., & Pekrun, R. (2015). The Achievement Emotions Questionnaire: Validation for Pre-Adolescent Students. *European Journal of Developmental Psychology*, 12(4), 472-481. <https://doi.org/10.1080/17405629.2015.1040757>
- Pekrun, R., & Stephens, E. J. (2012). Academic emotions. En K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, S. Graham, J. M. Royer & M. Zeidner (Eds.), *APA educational psychology handbook, Vol 2: Individual differences and cultural and contextual factors*. *APA handbooks in psychology* (pp. 3-31). Washington, DC: American Psychological Association.
- Punset, E. (2010). *Viaje a las emociones. Las claves que mueven el mundo: la felicidad, el amor y el poder de la mente*. Destino.
- Ros-Morente, A., Farré, M., Quesada-Pallarès, C., & Filella, G. (2022). Evaluation of Happy Sport, an Emotional Education Program for Assertive Conflict Resolution in Sports. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2596. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052596>.

- Sáenz-López, P. (2020). *Educación emociando*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Sáenz-López, P., Hernández, J., & Salicetti, A. (2022). Percepción emocional en educación física en función de variables motrices, físicas y psicológicas. *EmasF*, 76, 143-148. http://emasf2.webcindario.com/EmasF_76.pdf.
- Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T. E., Santed, M. A., & Valiente, R. M. (1999). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: Validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, 11(1), 37-51.
- Seligman, M. (2006). *La auténtica felicidad*. Ediciones B.
- Watson, D., Clark, L. A., & Carey, G. (1988). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 346-353. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.3.346>.

CAPÍTULO 9

PROPUESTA PRÁCTICA SOBRE LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA A TRAVÉS DE LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS

Sebastián Fierro Suero y José Antonio Rebollo González

Universidad de Huelva

Introducción

Como se detalló en el “capítulo 2 La motivación en educación”, la Teoría de la Autodeterminación (SDT por sus siglas en inglés Ryan & Deci, 2017) es una de las teorías más ampliamente utilizada para motivar a los estudiantes. Se recomienda una lectura más detallada del capítulo citado anteriormente para una mayor profundización sobre el tema. De forma resumida, recordamos que esta teoría establece que las personas tenemos unas necesidades psicológicas básicas como son la autonomía, la competencia y la relación con los demás. Estas necesidades son innatas y universales en todas las personas independientemente de su sexo o cultura y pueden satisfacerse o frustrarse en función de los entornos sociales que rodean a la persona. En el entorno educativo, los docentes han mostrado jugar un papel decisivo en la creación de entornos y aplicación estrategias que generen unos climas motivacionales específicos. Cuando las necesidades se satisfacen, la motivación se vuelve más autodeterminada (es decir, más voluntaria) y se genera bienestar. Por el contrario, cuando las necesidades se frustran, la motivación pasa a ser de peor calidad (es decir, motivaciones extrínsecas o incluso desmotivación) y se genera malestar en las personas. En los últimos años, la novedad se ha postulado como unas posibles necesidades psicológica básica más que podría comportarse como las tres necesidades clásicas (González-Cutre et al., 2016, 2020).

Como docentes, uno de nuestros objetivos debe ser conseguir que los estudiantes sientan motivación hacia nuestra asignatura, hacia las tareas que se desarrollan en

el día a día. Según explica el modelo Jerárquico de la motivación (Vallerand, 2001) se produce una transferencia de la motivación de las situaciones específicas que desarrollamos en cada sesión, hacia la motivación que los estudiantes tienen por la asignatura general y viceversa. Esto quiere decir que, cambiando los microcontextos del aula podemos hacer que la motivación de los estudiantes en ese día concreto y en esa tarea concreta cambie y a su vez, que esto tenga una influencia en la motivación general del estudiante. Para conseguir cambiar este microcontexto sin duda, una buena estrategia será aplicar las recomendaciones para crear entornos que apoyen la satisfacción de las necesidades psicológicas mencionadas anteriormente. A lo largo de este capítulo, se va a exponer un ejemplo de una propuesta práctica y real enfocada en la educación física, pero con fácil transferencia a cualquier otro contexto como se irá desarrollando. Esta propuesta solo estará enfocada en la organización y desarrollo de la sesión, obviando la importancia que el estilo docente con sus feedbacks, comentarios, gestos pueda tener a la hora de motivar o desmotivar al alumnado. Es decir, la dinámica planteada, debe ir acompañada de un estilo docente que también apoye las NPBs para que no se produzca una incongruencia entre las estrategias empleadas a la hora de organizar la clase y el estilo desarrollado por el profesor en sus explicaciones y correcciones.

Estrategias utilizadas para la satisfacción de las Necesidades psicológicas básicas

A continuación, se exponen algunas de las estrategias que se van a desarrollar en esta sesión práctica enfocada en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Fierro-Suero et al., 2020).

Autonomía
Implicar al alumnado en el diseño de la tarea
Información inicial centrada en el qué hacer
Implicar cognitivamente al alumnado en el acto motor
Potenciar los comportamientos autónomos
Competencia
El objetivo es alcanzado por la mayoría
Quitar importancia al error

Convencer al alumnado de que puede mejorar
Experimentar la sensación de éxito
Conceder tiempo suficiente para la práctica
Relación
Plantear tareas que tengan comunicación motriz
Desarrollar tareas de cooperación-oposición
Plantear objetivos grupales
Variación de las agrupaciones
Novedad
Proponer variantes durante las tareas
Plantear un abanico amplio de posibilidades
Utilizar materiales no convencionales
Diseñar dinámicas novedosas

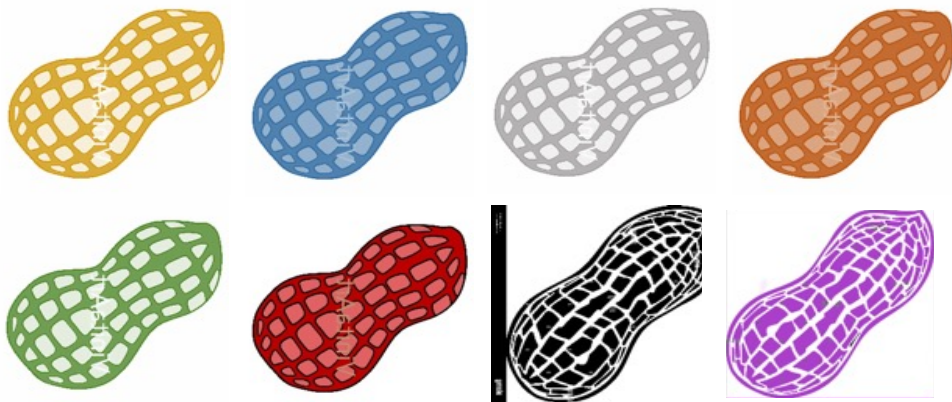
Explicación de la dinámica de la sesión

En este apartado se va a exponer la sesión desarrollada de tal forma que, adaptándola a su contexto particular pueda ser replicada por cualquier docente. Aunque se detalla posteriormente, la dinámica planteada va a consistir en un trabajo por grupos en el que cada grupo tendrá un tablero de juego y un color distintivo. El tablero indicará una serie de recompensas de diferentes colores (equipos) que tienen que conseguir. ¿Cómo se consiguen las recompensas? Mediante la superación de retos individuales y competitivos entre los miembros de los diferentes grupos.

Preparación de la sesión

Como cualquier otra clase la sesión que se plantea requiere de una preparación previa por parte del docente que se enumerará en las siguientes líneas. Esta preparación está únicamente enfocada al desarrollo de la dinámica, obviando la preparación lógica en cuanto a contenidos, objetivos, competencias, etc. que dependerá de cada contexto.

- Pensar en función del número de alumnos en cuantos grupos quieres dividir la clase (se recomiendan 5-7 grupos) aunque esto puede ser adaptado.
- Preparar un distintivo para cada grupo. En este caso identificaremos a cada grupo con un cartel de color diferente que se pondrán los miembros del grupo con un imperdible en su pecho para que siempre esté visible.
- Preparar el sistema de recompensas. Como veremos posteriormente, la dinámica conseguirá en conseguir una serie de recompensas que deberán ser preparadas previamente. En este caso hemos elegido cacahuetes (Figura 1). Tendremos que imprimir y recortar un número determinado de cacahuetes de cada color en función del número de estudiantes y grupos que tengamos.



Un consejo, más vale que calculemos para que sobren que luego falten ya que no sabes exactamente que color será más demandado, por tanto, mejor tener un botiquín extra de cacahuetes.

Figura 1. Recompensa de diferentes colores/equipos.

- Preparar el tablero de juego. Este paso es muy importante ya que va a condicionar el desarrollo del resto de sesión. En este punto, debemos pensar por un lado el número de equipos con el que queremos que interaccione cada grupo, y el número de recompensas que vamos a establecer para cada equipo. En la Figura 13 se muestra un ejemplo de tablero de juego. En el ejemplo que se muestra el equipo azul tiene que conseguir las siguientes recompensas: 3 amarillas, 7 naranjas, 5 violetas y 10 grises. Este es un ejemplo, adaptado a un contexto particular, pero aquí surgen multitud de posibilidades. Por ejemplo, se puede solicitar a cada equipo más interacción con otros equipos y menos recompensas dentro de cada equipo, como podrían ser 3 amarillas,

4 naranjas, 3 violetas, 4 grises, 5 rojos, 2 naranjas. Sin embargo, también se podría hacer al contrario, solicitar menos interacción entre grupos y más recompensas dentro de cada grupo. ¿En qué me baso para esta elección? Pues como se mencionaba anteriormente, a la adaptación al contexto particular de la clase (número de alumnos, relación entre ellos, trabajos previos, etc.). A la hora de establecer los tableros de juego de cada equipo recomendamos no establecer muchas relaciones cruzadas entre los equipos ya que esto haría que se busquen mutuamente siempre entre los mismos estudiantes ya que a ambos les sirve ese duelo. Explicuemos con más detenimiento este matiz. Si por ejemplo, el equipo azul tenía que conseguir 10 recompensas grises y al equipo gris le ponemos en el tablero que tiene que conseguir 10 recompensas azules es posible que siempre se estén buscando entre ellos ya que a ambos le interesa y la interacción con el resto de grupos disminuya. Por este motivo, planteamos que es interesante tener en cuenta estas relaciones cruzadas y si al equipo azul le hemos puesto 10 recompensas grises, el equipo gris

TABLERO 3 (Azul)

3x amarillo	7x naranja	5x violeta	10x gris
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
	4	4	4
	5	5	5
	6		6
	7		7
			8
			9
			10

directamente no tenga que conseguir recompensas azules o si tiene que conseguirlas sean muy pocas. De esta forma potenciaremos la interacción con el resto de grupos de una manera más homogénea.

Figura 13. Ejemplo de posible tablero de juego.

- Preparar cartas gamificadas. Esto es una opción, pero no un requisito para el desarrollo de la sesión. A nosotros nos gusta recomendar su uso, ya que puede ser una herramienta más que como docentes tengamos para usar cuando y como nos interese. Por ejemplo, estas cartas gamificadas a parte de suponer una novedad para el alumnado como veremos posteriormente, nos permiten acelerar el ritmo de la partida si vemos que va más despacio, frenar el ritmo de la partida si vemos que va demasiado rápido, potenciar que haya más relación entre los grupos si vemos que se atascan, etc. Cartas de este tipo puede haber tantas como tu imaginación permita siempre que su uso no altere los objetivos de la sesión. El momento de su uso puede ser establecido previamente (por periodo de tiempo, por ejemplo) o a demanda

<p>Durante los próximos X minutos las victorias valen DOBLE (consigues 2 cacahuetes en lugar de 1)</p>	<p>Durante los próximos x minutos después de ganar el reto puedo elegir de qué color quiero el cacahuete</p>
<p>Cada equipo puede cambiar dos cacahuetes del mismo color por 1 de otro color que necesite</p>	<p>Todos los equipos ganan 2 cacahuetes del color que quieran</p>

de lo que se vaya observando. A continuación, se muestran algunos ejemplos de cartas gamificadas que se han utilizado cuando se ha aplicado esta sesión (figura 14).

Figura 14. Ejemplos de cartas gamificadas.

Desarrollo de la sesión

A continuación, se detallan los aspectos necesarios para el desarrollo de la dinámica que se plantea.

3.2.1 Recibimiento y explicación de la dinámica a la clase

Antes de comenzar la sesión tendremos que haber preparado los materiales explicados en el apartado anterior. Igualmente, previo a la llegada de los estudiantes, se recomienda tener señalada con el color de cada grupo y el tablero de juego una zona de reunión de cada grupo. Conforme los estudiantes vayan llegando, se le irán

asignando colores de forma aleatoria (o no) que deberán colocarse en un sitio visible para toda la dinámica y dirigirse al lugar de reunión de su grupo donde conocerán a los compañeros y compañeras de su mismo equipo.

Una vez tengamos los equipos organizados con un número de jugadores similar procederemos a explicar la dinámica a los estudiantes. Para ello, comenzaremos explicando que, como habrán podido ver, se les ha agrupado por equipos en función del color. Cada equipo tiene un tablero de juego que deben completar grupalmente ¿Cómo? A través de la dinámica planteada.

Explicación de la dinámica: Siempre habrá una zona de búsqueda de retos que será un área pequeña delimitada por conos y una zona amplia que será la zona de juego. Siempre que no estemos participando en un reto/juego, tenemos que estar dentro de la zona de búsqueda de retos con el color visible. Los retos nunca se pueden negar, por tanto, hay que estar rápido para retar antes de que otro compañero/a te rete a ti. Si te reta antes, tienes que aceptar obligatoriamente. ¿Cómo y quién consigue recompensas?

- Si he retado y gano el reto consigo una recompensa del color del jugador al que he retado.
- Si he retado y pierdo todo sigue igual y volvemos a la zona de búsqueda de retos.
- Si he sido retado y gano todo sigue igual y volvemos a la zona de búsqueda de retos.
- Si he sido retado y pierdo el jugador del otro equipo recibe una recompensa de mi color.

Es decir, solo puede conseguir la recompensa (en este caso el cacahuete) el jugador que reta. El objetivo del jugador retado es que el otro no consiga la recompensa y retrasar su avance en el tablero. No vale repetir dos veces seguidas la misma pareja de reto. Cuando necesite recoger una recompensa tengo que ir con la pareja a la que he ganado al lugar indicado donde se encontrará “el rey de los cacahuetes”. En este sitio, estará el profesor o un ayudante quién dispondrá de las recompensas (cacahuetes de la figura 1). Tras recibir la recompensa el alumno/a irá su tablero, lo pegará donde corresponda y volverá al área de búsqueda de retos.

3.2.1 Desarrollo de los retos

En este caso, se va a proponer una progresión de menor a mayor autonomía en el alumnado conforme avanza la actividad. Esta progresión puede variar y ser adaptada

a cada contexto, incluso pudiéndose desarrollar a lo largo de una unidad didáctica completa.

- Nivel 1. Se comienza proponiendo un único reto a todo el grupo. Por tanto, no existe posibilidad de elección de la actividad.
- Nivel 2. Al reto anterior, se añaden otros 2 con las mismas características que hayamos decidido de tal forma que el que reta elige cual de las 3 opciones quiere desarrollar.
- Nivel 3. Cada jugador tiene que inventar un reto con las condiciones dada (material, contenido, objetivos, etc.). En función de la madurez del grupo este trabajo puede hacerse en sesiones previas, como tarea para casa que deban pensar previo a la sesión, con mayor o menor orientación, etc. Además, les vamos a dar un tiempo para que practiquen y mejoren cada uno en su reto previo a volver a la competición.
- Nivel 4. Mismas indicaciones, pero ahora el reto pasa a ser cooperación-oposición. Es decir, dentro de los miembros de un mismo color tenemos que establecer parejas para retar a otra pareja de otro color.

La propuesta realizada es un simple ejemplo de cómo se podría progresar que debe ser adaptado a lo que el docente perciba y quiera conseguir. Es importante recordar la posibilidad de incluir el uso de cartas gamificadas si el docente lo considera necesario para aportar variabilidad o cambiar dinámicas internas.

Relación entre las estrategias didácticas y las estrategias de apoyo a las NPB

A continuación, se plantea qué estrategias desarrolladas en la dinámica contribuyen a las estrategias de apoyo a las necesidades psicológicas básicas citadas anteriormente.

Autonomía	Se propone una progresión cediendo cada vez más autonomía
<ul style="list-style-type: none">• Implicar al alumnado en el diseño de la tarea	<ul style="list-style-type: none">• A partir del nivel 3 se deja que los estudiantes propongan las tareas
<ul style="list-style-type: none">• Información inicial centrada en el qué hacer	<ul style="list-style-type: none">• Se explican los retos a superar, pero no cómo deben ser superados

<ul style="list-style-type: none"> • Implicar cognitivamente al alumnado en el acto motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Las tareas planteadas deben cumplir que haya toma de decisiones
<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar los comportamientos autónomos 	<ul style="list-style-type: none"> • Desde el nivel 2, el alumno puede elegir que reto hacer • Siempre puede elegir a quién retar
<p>Competencia</p>	<p>Se propone una dinámica que construya en positivo, reforzando el lugar de castigando y normalizando el error como parte del proceso</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El objetivo es alcanzado por la mayoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los estudiantes tienen posibilidades de ganar a lo largo de la sesión • Al poder elegir entre varios retos (nivel 2) los estudiantes eligen aquello en lo que tienen más posibilidades de conseguir • Los estudiantes establecen cuales son los objetivos a alcanzar a partir del nivel 3
<ul style="list-style-type: none"> • Quitar importancia al error 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay un objetivo colectivo (completar el tablero) pero nadie sabe cuántas recompensas está aportando cada jugador. Por tanto, si no estoy teniendo éxito el error no penaliza • Igualmente, siempre se plantea en positivo, consigo recompensa o no, pero no se pierden las recompensas
<ul style="list-style-type: none"> • Convencer al alumnado de que puede mejorar 	<ul style="list-style-type: none"> • El alumnado plantea retos sobre lo que se le da bien con las condiciones dada, de forma que experimenta mejoras • Se le da tiempo de práctica para mejorar
<ul style="list-style-type: none"> • Experimentar la sensación de éxito 	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantean muchos retos diferentes de tal forma que será fácil que un estudio gane alguno • Además, el estudiante puede plantear retos adaptados a sus destrezas dentro de las condiciones establecidas en los que tenga más posibilidades de ganar

PROPUESTA PRÁCTICA SOBRE LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA A TRAVÉS DE LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICA

<ul style="list-style-type: none"> • Conceder tiempo suficiente para la práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • En el nivel 3 se plantea un tiempo de práctica que potencie las posibilidades de que gane el que propone el reto
Relación	Se propone una dinámica en la que la relación con los compañeros/as juega un papel importante y se progresa de retos individuales a colectivos
<ul style="list-style-type: none"> • Plantear tareas que tengan comunicación motriz 	<ul style="list-style-type: none"> • Será un requisito que en los niveles posteriores las tareas planteadas tengan comunicación motriz
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar tareas de cooperación-oposición 	<ul style="list-style-type: none"> • Será un requisito que en los niveles posteriores las tareas planteadas tengan cooperación-oposición
<ul style="list-style-type: none"> • Plantear objetivos grupales 	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque los retos comienzan siendo individuales, los estudiantes se esfuerzan por conseguir un objetivo grupal • Posteriormente los retos pasan a ser cooperativos
<ul style="list-style-type: none"> • Variación de las agrupaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • La relación con diferentes compañeros es continua
Novedad	Se propone una dinámica que tiene muchos elementos que potencia la novedad
<ul style="list-style-type: none"> • Proponer variantes durante las tareas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantean cambios de niveles conforme avanza la dinámica • Continuamente hay cambio de compañeros/as, los retos planteados son diferentes, etc. • Se pueden utilizar las cartas gamificadas
<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un abanico amplio de posibilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Los retos que plantea cada estudiante, con premisas comunes, serán diferentes por lo que será difícil repetir un mismo reto

<ul style="list-style-type: none"> Utilizar materiales no convencionales 	<ul style="list-style-type: none"> Se puede condicionar que los retos propuestos utilicen material para desarrollar el contenido y objetivos específicos
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar dinámicas novedosas 	<ul style="list-style-type: none"> La propia dinámica es novedosa para los estudiantes

Conclusiones

A lo largo de este capítulo se ha propuesto una dinámica de trabajo que puede ser aplicada a diferentes asignaturas, niveles educativos e incluso que puede ser desarrollada como trabajo de varias sesiones. Esta dinámica puede ser adaptada a diferentes contextos (número de alumnos, diferentes contenidos, objetivos, etc.). Con ella, se ha pretendido mostrar un ejemplo práctico de cómo se puede satisfacer las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes para conseguir que su motivación durante la práctica avance hacia la motivación intrínseca lo que, sin duda, generará importantes beneficios académicos y no académicos. Como se mencionó anteriormente, es importante acompañar estas estrategias con un estilo interpersonal de apoyo a las necesidades psicológicas básicas, es decir, que el comportamiento del docente durante la sesión vaya en línea con la dinámica planteada.

Referencias

- Fierro-Suero, S., Almagro, B., Castillo, I., & Sáenz-López, P. (2020). Observational instrument for interpersonal motivational climate (OCIM) for physical education teachers. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(46), 575–596. <https://doi.org/https://doi.org/10.12800/ccd.v15i46.1647>
- 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, 295–314. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09812-7>
- González-Cutre, D., Sicilia, A., 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>

- Ryan, R. M., & Deci, E. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. In G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 263–319). Human Kinetics.

CAPÍTULO 10

PROPUESTA PRÁCTICA INNOVADORA

**José Manuel Cantonero-Cobos¹, Cristina Conde García¹,
Paulina Yesica Ochoa Martínez² y José Antonio Rebollo González¹**

¹Universidad de Huelva

²Universidad de Autónoma de Baja California (Mejico)

Introducción

Durante las últimas décadas, existen diferentes investigaciones las cuales tienen como objeto de estudio conocer aquellos mecanismos que inciden de forma directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado (e.g., Østerlie et al., 2023; Calvo et al., 2019). En relación a ello, se pretende que el alumnado reciba un aprendizaje integral, es decir, que este contemple tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades conductuales, cognitivas, motrices, psicológicas, sociales, etc., (Gaviria-Cortés & Castejón-Oliva, 2019; Bailey, 2006) que respalden un aprendizaje significativo y vivencial que enriquezca dicho proceso. Unos de los retos para los docentes, tal y como se ha ido exponiendo a lo largo de todo el libro, es conseguir que el proceso de enseñanza aprendizaje, sea agradable para el alumnado, favoreciendo el disfrute durante las clases.

De esta forma, la educación física se constituye como un marco contextual favorable para el desarrollo de un aprendizaje holístico que pueda ser aplicable a otras materias del sistema educativo y a la vida del alumnado. No obstante, durante las clases de educación física, en algunas ocasiones, puede existir una falta de motivación hacia la materia, siendo esto un reto importante para el profesorado que la imparte. Por ello, son cada vez las investigaciones relacionadas sobre aquellos procesos motivacionales que sirven para comprender la conducta de los discentes a lo largo de las mismas y fuera de ellas (Flores-Aguilar et al., 2023; Cheon et al., 2020; Vasconcellos et al., 2020; Fernández-Espínola, 2020a; 2020b; Franco & Coterón, 2017).

Como ya se ha mencionado en capítulos anteriores, la Teoría de la Autodeterminación (TAD, Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017) cobra vital importancia. TAD es una de las teorías motivacionales más aplicadas a la didáctica de

la educación física. Así mismo, dicha teoría establece que en función de la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPBs) la conducta del alumnado puede ser más o menos autodeterminada (Deci & Ryan, 2000). Haciendo alusión a los factores sociales dentro del contexto educativo, destaca la figura del docente como principal influyente sobre los estudiantes ya que tiene la posibilidad de generar diferentes climas según su estilo interpersonal (apoyo a las necesidades psicológicas básicas o controlador) durante su intervención en clases de educación física (Ryan & Deci, 2017; Abos et al., 2021; Burgueño et al., 2022; Fierro-Suero et al., 2020). Así de esta forma, la intervención del docente durante las clases de educación física pasa a obtener gran importancia, siendo vital que este, a través de estrategias y recursos didácticos, favorezca un clima motivacional adecuado.

Para generar un clima motivacional durante las intervenciones, el profesorado debe intentar satisfacer las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia, relación y novedad) y adoptar un estilo interpersonal de apoyo a las mismas para que la conducta del alumnado sea más autodeterminada (R. Identificada, R. Integrada y R. Intrínseca). Si el docente es capaz de generar un clima de aula adecuado, puede tener consecuencias muy positivas en el alumnado, tales como; percibir emociones positivas (Bordbar, 2019), que su rendimiento académico mejore (Cheon et al., 2012) y que su nivel de práctica e intención de ser físicamente activo fuera del contexto escolar aumente considerablemente (Castillo et al., 2020; Cheon et al., 2012).

En este sentido, las interacciones que se producen entre los docentes y los discentes cobran vital importancia, así como la intervención didáctica. Esta se entiende como la forma en la que el profesorado actúa en el proceso de enseñanza aprendizaje (Delgado-Noguera & Sicilia, 2002), o los diferentes modelos pedagógicos que los docentes elijan utilizar. A continuación, se desarrollará, de forma general, en qué consisten los modelos pedagógicos, y en particular, la gamificación como metodología para generar un clima motivacional adecuado que reporte beneficios en el alumnado durante las clases de educación física y fuera de ellas.

1 Punto de partida. ¿Qué es un modelo pedagógico? ¿Cuáles son?

La forma en la que el profesorado interviene en sus clases ha ido evolucionando con el paso del tiempo, desde sus inicios en los años 60 con los estilos de enseñanza de Mosston (1966) hacia los modelos pedagógicos de Haerens et al. (2011). Dichos autores, proponen como modelo pedagógico un “plan completo y coherente” para la enseñanza en el que tiene que tener cabida una base teórica, actividades de aprendizaje secuenciadas y acordes al desarrollo evolutivo del alumnado, así como de

sus intereses y una serie de resultados de aprendizaje planificados con anterioridad, siendo fundamentales en todo el proceso cuatro elementos: alumnado, profesorado, contenido y contexto. Por su parte, Fernández-Río et al. (2016), propone que los modelos pedagógicos no pretenden sustituir a los estilos de enseñanza convencionales, sino que son incorporados en su estructura y los clasifica en Básicos o consolidados y emergentes (tabla 6).

Tabla 6. Modelos pedagógicos más significativos.

Modelos pedagógicos Básicos o consolidados	Modelos pedagógicos Emergentes
Aprendizaje Cooperativo	Educación Aventura
	Alfabetización Motora
Educación Deportiva	Estilo Actitudinal
	Ludotécnico
Comprensivo	Autoconstrucción de Materiales
	Educación para la salud
Responsabilidad Personal y Social	Hibridación de Modelos

Fuente: Fernández-Río et al. (2018)

Es tan elevado el aumento de las investigaciones relacionadas con los modelos pedagógicos y metodologías activas, que Arufe-Giráldez et al. (2023) hace un repaso de los modelos existentes y cuáles están surgiendo a partir de esos. Asimismo, dichos autores en su revisión de la literatura científica sobre dicha temática, señalan una aclaración entre los conceptos “modelos pedagógicos” y “enfoques pedagógicos” los cuales se diferencian en que los primeros tienen una sustentación científica mayor, reúnen las características y existe consenso para ser considerados como tal y; los segundos están en proceso de ello. Teniendo en cuenta todo ello y, empleando el término enfoque pedagógico, para referirse tanto a los modelos pedagógicos como a posibles enfoques, encuentran un total de 19 (Figura 15).



Figura 15. Resumen enfoques pedagógicos actuales. (Arufe-Giráldez et al., 2023)

Tras este breve repaso por los diferentes enfoques pedagógicos, a lo largo de este capítulo se pondrá el foco de atención en el enfoque pedagógico de la gamificación, el cual se tratará de explicar en qué consiste, cuáles son sus características principales y los beneficios pedagógicos que el alumnado puede tener si se usa como herramienta metodológica.

2 ¿Qué es la Gamificación?

El concepto de gamificación deriva de la palabra de origen inglés “game”, que traducida al español significa juego. No obstante, y obviando lo evidente, el término Gamificación en el ámbito educativo hace referencia al enfoque metodológico como técnica de enseñanza que emplea la mecánica de algunos juegos de mesa o videojuegos para desarrollar contenidos curriculares y conseguir determinados objetivos educativos planteados previamente. Esta, tiene como propósito captar la atención del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por ende, mejorar su experiencia durante las clases de educación física y su aprendizaje se vea beneficiado (Bozkurt & Durak, 2018; Pérez-López, 2016). Atendiendo a la revisión bibliográfica que realizan Arufe-Giráldez et al. (2022), en la cual hace un análisis de los beneficios que pueden repercutir en el alumnado haciendo uso de la gamificación, se exponen algunos como: mejora en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Real-Pérez et al., 2021; Quintas et al., 2020), aumento de la motivación autodeterminada (Valero-Valenzuela et al., 2020; Fernández-Río et al., 2020), mayor disfrute en las clases de educación física (Segura-Robles et al., 2020) o incremento de los niveles

de práctica de actividad física fuera del contexto escolar (Melero-Cañas et al., 2021) entre otros.

Para el correcto desarrollo de la gamificación en el contexto educativo, cabe destacar que esta no incorpora el juego en su totalidad, si no que utiliza aquellos aspectos que se consideran relevantes para que la experiencia en el aprendizaje del alumnado sea la más adecuada. Según Werbach & Hunter (2012), dividen los elementos básicos del juego en tres categorías según su grado de abstracción, estas son:

- **Dinámicas:** es el grado más alto de abstracción y el primero a tener en cuenta ya que pone en perspectiva la actividad o lo que es lo mismo responde a la pregunta de ¿En qué consiste?. En este nivel se incluyen la narrativa, las emociones, las relaciones sociales, la progresión, etc.
- **Mecánicas:** es el segundo nivel y se compone de los procesos básicos que permiten al alumnado progresar en la acción. En este caso se respondería a la pregunta ¿Cómo lo vamos a conseguir?. Los elementos más importantes de este nivel son: las recompensas, las reglas, los recursos disponibles, la cooperación, los feedbacks, etc.
- **Componentes:** este tercer y último nivel lo componen los elementos más específicos de la actividad, aquellos que son más visibles. En este, se encuentran los avatares, equipos, emblemas, clasificaciones, etc.

Por su parte, Blázquez & Flores (2022) implementan el modelo anterior proponiendo dos fases como estructura básica en el proceso de gamificación, la fase didáctica y la fase gamificada. La primera de ellas, la fase didáctica, hace referencia al proceso que el profesorado debe tener en cuenta a la hora de elaborar cualquier elemento didáctico (situación de aprendizaje, proyecto, tarea, actividad). En ella se propone tener en cuenta conocer al tipo de alumnado y contexto al cual irá dirigido la gamificación; definir cuáles son las competencias, objetivos y contenidos que se pretenden conseguir empleando esta metodología y; seleccionar e incorporar en el proceso aquellos mecanismos e instrumentos de evaluación adecuados para ver la consecución de los logros previamente establecidos. En cuanto a la fase gamificada, dichos autores proponen que en ella se incorporen los elementos básicos del juego que se pueden utilizar en las clases de educación física y forman parte de aquello más tangible en la práctica. Algunos de los elementos más incorporados en esta fase gamificada son: narrativa, insignias, sistema de puntos, recompensas (Fernández-Río et al., 2020), desafíos o retos (Real-Pérez et al., 2021) diferentes niveles (Quintero-González et al., 2018) y tablas de clasificación o retroalimentación inmediata (Martín-

Moya et al., 2018; Melero-Cañas et al., 2020). Teniendo en cuenta lo anterior, se desarrollan los elementos básicos del juego según Blázquez & Flores-Aguilar (2022); Flores-Aguilar & Fernández-Río (2021):

- **Narrativa:** este primer elemento tiene especial relevancia, puesto que será el que argumente y dé sentido a los elementos posteriores. Para su elaboración y desarrollo se considera importante plantear una narrativa con esmero y atendiendo tanto a los gustos e intereses del alumnado a la que vá dirigida, así como a las tendencias actuales. Por tanto, es interesante que se plantee un reto que motive al alumnado para que estos se enfrenten a un desafío apasionante donde sean los principales protagonistas en la consecución del apoteósico final (salvar a la humanidad, descubrir un nuevo planeta, sobrevivir a invasiones, etc.). Para ello, se pretende contestar a las siguientes preguntas: ¿Qué se tiene que conseguir? ¿En qué consiste el juego? ¿Cuáles son sus normas?.

Además, como docentes, es importante que no olvidemos los contenidos curriculares y objetivos didácticos que se pretenden conseguir con la gamificación. Es importante considerar, cuando no se tiene experiencia en gamificar, empezar con “micro-gamificaciones” o gamificando algunas sesiones incorporando alguno de los elementos básicos del juego para, cuando posteriormente se dominen, gamificar unidades didácticas o situaciones de aprendizajes completas. Para ello, se pueden tomar como referencia algunas gamificaciones ya realizadas y moldearlas a nuestros intereses, algunas de ellas relacionadas con series de televisión o películas (In time, Juego de tronos, La Casa de Papel, Harry Potter, etc.), videojuegos (Fornite, Clash Royale, Among Us, etc.) o programas televisivos (Pekín Express, Master Chef, etc.) entre otras. A modo de resumen, una buena narrativa debe ser atractiva y poderosa, que tenga una relación directa a nivel didáctico, que motive al alumnado a través de la incertidumbre y la sorpresa, que existan retos a superar y sea presentada de manera atractiva y única.

- **Equipos, jugadores y avatares:** este apartado puede llevarse a cabo de forma individual o colectivamente. No obstante, con el objetivo de favorecer las relaciones personales entre compañeros/as de clase, se pretende que se trabaje realizando equipos heterogéneos donde el trabajo cooperativo sea esencial para la consecución de los retos, misiones, etc. Asimismo, para aumentar la motivación intrínseca y sentimiento de pertenencia en el alumnado, es importante que la distribución y asignación de equipos, roles o avatares

guarde relación con la narrativa y los personajes reales de la serie, película o videojuego escogido (e.g. si se lleva a cabo una gamificación relacionada con “Los juegos del Hambre”, es necesario que exista los diferentes distritos y tributos que aparecen en la película).

- **Etapas, misiones o eventos especiales:** en base a la temporalización en la que se encuentre la unidad didáctica o situación de aprendizaje, la gamificación planteada debe ser más o menos larga, en torno a 10 sesiones para que pueda llevarse a cabo de forma exitosa y se consigan los diferentes objetivos didácticos. A lo largo de las sesiones, la experiencia gamificada debe dividirse en etapas, niveles o misiones los cuales el alumnado debe superar para progresar en la misma y con ello obtener ciertas recompensas para lograr el objetivo final. Esta última misión o evento, debe ser la más especial, ya que tiene que plantearse como épica y heroica para dar por concluida la experiencia y, con ello, conseguir el ansiado final.

Durante el desarrollo de la experiencia, puede diseñarse un tablero de juego o mapa de seguimiento para que el alumnado pueda conocer las fases que ha superado, en la que se encuentra y las restantes para la finalización de la misma. El tablero o mapa puede realizarse de forma física o virtual y colocarlo o proyectarlo en la pista o gimnasio donde se esté desarrollando la experiencia utilizando los recursos disponibles para ello. Con ello, se favorece el seguimiento y se mantiene la incertidumbre e intriga en el alumnado.

- **Retos:** este elemento del juego guarda relación con las actividades propias del proceso de enseñanza-aprendizaje y de evaluación de la unidad didáctica o situación de aprendizaje que se pretende gamificar. En ellas se pueden incluir juegos, tareas o ejercicios que sean motivantes utilizando la narrativa inicial y supongan un desafío para el alumnado. Las actividades planteadas deben ser abierta y flexibles al cambio para ser adaptadas si se considera necesario; deben tener un equilibrio entre la dificultad del reto y la satisfacción por conseguirlo; la dificultad de las mismas debe aumentar progresivamente en función del dominio adquirido; es vital que exista un equilibrio en cuanto a la competitividad, que siempre sea sana (evitar la sobrevaloración de la victoria) y; por último, muy importante no penalizar el error, es decir, que los retos puedan realizarse tantas veces como sea necesario para su consecución.
- **Recompensas:** como en cualquier juego, el sistema de recompensas es fundamental ya que sirven como reconocimiento ante la consecución de un logro o progreso determinado. Este elemento debe ser visible por el

alumnado para que puedan ver sus puntuaciones ya sea de forma digital (Excel, Google Drive, etc.) o de forma física (monedas, chapas, pegatinas, etc.). Asimismo, cabe destacar que el sistema de recompensas no puede generar dependencia en el alumnado ya que se puede convertir en una motivación extrínseca y se pierda la esencia de este enfoque pedagógico. Entre los más utilizados se encuentran los siguientes:

- **Puntos:** puntuación cuantitativa de la realización exitosa de una actividad, no confundir con la evaluación, solamente son pequeñas retroalimentaciones que exclusivamente tienen sentido en el juego. Pueden ser acumulables para la consecución de beneficios durante la experiencia o consecución de premios.
- **Puntos de experiencia:** en este caso no únicamente pueden conseguirse por la realización de una actividad, si no que pueden ser otorgados por realizar la actividad de una manera determinada (en menos tiempo, empleando pocos recursos, etc.).
- **Insignias o emblemas:** reconocimiento por la consecución de un determinado logro o misión. Asimismo, pueden ser otorgados por actitudes individuales del alumnado (más participativo, *fair play*, más colaborativo, etc.). La obtención de estos puede ser imprescindible para conseguir el final del juego u obtener algún beneficio durante el mismo.
- **Regalos y bienes:** son otorgados al alumnado que consiga un determinado número de puntos, puntos extras, o tras haber superado un reto épico. Su pertenencia conlleva al jugador/a que lo consiga, un privilegio especial durante la experiencia.
- **Trofeos, medallas, diplomas:** tras la finalización de la experiencia gamificada, ofrecer a todo el alumnado alguna de estas recompensas independientemente de su resultado. Es importante felicitar a todo el alumnado por su implicación durante la misma y debe servir como recuerdo de esta aventura. Cabe destacar que las recompensas no necesariamente deben ser compradas, es decir, pueden ser realizadas de forma artesanal, con recursos o materiales reciclados, etc.
- **Clasificaciones:** en ella pueden reflejarse los logros conseguidos por los participantes y/o equipos ya sean en el sistema de puntos, tiempo o retos conseguidos. Se considera necesario que se actualice

periódicamente, no obstante, hay que hacer un uso responsable y comedido de ella, ya que aquellos participantes que no se encuentren en buena posición pueden llegar a desmotivarse, por lo que es vital reflexionar sobre ella evitando una competitividad mal entendida.

3 ¿Cómo evaluar la Gamificación?

La evaluación de una experiencia gamificada se considera indispensable, no obstante, no hay que obsesionarse con ella y evitar que esta sea el elemento más importante. Teniendo en cuenta esto, el alumnado que participa en una gamificación demanda una retroalimentación inmediata sobre su progreso, por lo que es necesario proporcionárselo, empleando los recursos adecuados para ello (rúbricas, listas de control, etc.). Blázquez & Flores-Aguilar (2022), proponen que la evaluación debe estar bajo el “paraguas” de la evaluación formativa, recurriendo en este sentido a la heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación empleando para ello los instrumentos de evaluación anteriormente mencionados. Por su parte, Flores-Aguilar & Fernández-Río (2021), propone, de forma práctica, determinados requisitos para que se lleve a cabo una evaluación formativa, estos son: a) las actividades evaluadoras deben estar presentes en casi todas las evaluaciones; b) las sesiones deben contemplar espacios para la coevaluación, autoevaluación y evaluación compartida; c) los instrumentos de evaluación deben ser útiles, eficaces y conocidos por el alumnado; d) no dilatar la retroalimentación en el tiempo y; e) que se contemplen los errores dentro de la temporización. A modo de conclusión en este apartado, no hay que centrar la evaluación solamente en el alumnado, sino que se considera necesario evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje valorando, además, aspectos actitudinales durante dicho proceso.

4 Ejemplo de sesión práctica gamificada

A continuación, se propone un modelo de sesión gamificada (micro-gamificación) basada en el videojuego multijugador “Among Us”. Esta ha sido diseñada y adaptada atendiendo a indicaciones y utilizando algunos de los elementos que se han desarrollado a lo largo del capítulo, para la elaboración de una gamificación como modelo pedagógico en clases de educación física. Es importante destacar que la dificultad de las misiones será determinada por el alumnado o ciclo educativo al que vaya dirigida la sesión. En base a ello, se hace la siguiente propuesta:

Narrativa

El objetivo principal del alumnado participante en la sesión, los cuales asumen diferentes roles, es conseguir realizar todas las misiones que reparen la nave interplanetaria “DiscoverEF” y pueda ser propulsada hacia un nuevo planeta descubierto donde predomina un estilo de vida activo y saludable. Para ello, los tripulantes de la nave deben realizar una serie de actividades físicas saludables (figura 16).



Figura 16. *Narrativa previa a la sesión*

Retos y misiones

Para poder conseguir el objetivo, el alumnado tiene que superar un determinado número de misiones donde se favorece la autonomía, la competencia y la relación con los demás compañeros/as a lo largo de cada partida.

- Misión 1: Desviar energía al ala médica. Lanzar 3 veces un frisbee y dejarlo entre la línea y la pared para desviar la energía al ala médica.
- Misión 2: Descargar documentos confidenciales. Realizar un circuito de agilidad con los materiales disponibles en la zona y recórrelo subido encima de unos zancos.
- Misión 3: Activar el reactor. Realizar un baile escaneando un código QR donde necesitarás la ayuda de dos compañeros/as para llevarlo a cabo.
- Misión 4: Identificación de los tripulantes. Buscar a un compañero/a y retarle a ver quien encesta más canastas durante un minuto.
- Misión 5: Arreglar compuertas atascadas. Prueba de agilidad para realizar el “Bottle Challenge” al menos una vez de tres intentos.

- Misión 6: Fallo de comunicación. Realizar tres figuras diferentes de Acrosport con la ayuda del número de compañeros/as necesarios según su dificultad.
- Misión 7: Alineación de motores superiores. En grupos de tres personas, desplazar la colchoneta “quitamiedos” de un extremo a otro de la zona de juego saltando sobre ella.
- Misión 8: Desactivar la alarma. En grupo de cuatro personas, mantener durante 30” 13 globos en el aire sin que ninguno de ellos toque el suelo.
- Misión 9: Arreglar cableado quemado. En grupo de tres personas, una de ellas con antifaz en los ojos, desplazarse de un lado a otro de la zona de juego sin pisar el suelo. Para ello puede utilizar dos bancos pequeños.
- Misión 10: Buscando el rumbo correcto. En grupos de 5 personas, realizar un circuito con setas en el suelo y recorrerlo sin que ninguna persona pise el suelo.

Todas estas misiones pueden ser observadas escaneando el código QR (figura 17).



Figura 17. Misiones a realizar

Equipos, jugadores o avatares

Los participantes en la sesión se organizaban en función de unas cartas de rol las cuales se reparten al azar. Los roles de la sesión son (figura 18):

- Tripulante: tiene como misión completar todas las tareas propuestas por la zona de juego que aparezcan en su tarjeta.
- Impostor/a: tiene que sabotear la nave “infectando” a los tripulantes sin que sea desvelada su identidad.



Figura 18. Tarjetas de rol

Área social o tablero

- **Quizziz:** se desarrolla un evento en el que se comparta a todos los participantes y se registran en la misma para poder llevar un control de la sesión y que todos vean el progreso de los compañeros/as.
- **Genially y Canva:** plataforma empleada para subir la introducción de la actividad, explicación, objetivos, desarrollo de cada misión, cartas de rol, etc.

Diplomas

Cuando el conjunto de participantes logra el objetivo final de lanzar la nave “DiscoverEF” al nuevo planeta, se les entrega a modo de recompensa a su participación e implicación un diploma que le acredita como tripulante de la primera nave interplanetaria tripulada hacia el nuevo planeta encontrado.

Conclusiones

Dada la importancia de abogar por una educación integral, donde el alumnado participe de forma significativa y vivencial y, la necesidad de adaptar las clases de educación física a los intereses y necesidades del alumnado, adquiere relevancia la

utilización de modelos pedagógicos emergentes en las intervenciones didácticas del profesorado, para favorecer un clima de aula motivacional adecuado.

Referencias

- Abós, A., Burgueño, R., García-González, L., & Sevil-Serrano, J. (2021). Influence of Internal and External Controlling Teaching Behaviors on Students' Motivational Outcomes in Physical Education: Is There a Gender Difference? *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(3), 502-512. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0316>
- Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2023) News of the Pedagogical Models in Physical Education—A Quick Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2586. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032586>
- Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2022). Gamification in Physical Education: A Systematic Review. *Education Science*, 12(8), 1-20. <https://doi.org/10.3390/educsci12080540>
- Bailey, R. (2006). Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes. *Journal of School Health*, 76, 397-401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Bordbar, M. (2019). Autonomy-supportive faculty and students' agentic engagement : The mediating role of activating positive achievement emotions. *International Journal of Behavioral Sciences*, 13(1), 14-19.
- Bozkurt, A., & Durak, G. (2018). A Systematic Review of Gamification Research. *International Journal of Game-Based Learning*, 8(3), 15-33. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2018070102>
- Burgueño, R., García-González, L., Abós, & Sevil-Serrano, J. (2022). Students' motivational experiences across profiles of perceived need-supportive and need-thwarting teaching behaviors in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2028757>
- Flores-Aguilar, G., & Fernández-Río, J., (2021). Gamificación (p.382-399). En Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., & Fernández-Río, J. (coords.) *Los modelos pedagógicos en educación física: qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León, servicio de publicaciones.

- Blázquez, D., & Flores-Aguilar, G. (2022). Gamificación Educativa GE (p.339-367). En Blázquez, D. (Eds.) *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias* (4ª Edición). INDE
- Calvo, D., Sotelino, A., & Rodríguez, J. E. (2019). Service-Learning and inclusion in primary education. A visión from Physical Education. Systematic review. *Retos*, 36, 611–617. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.68972>
- 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>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 34, 365–396. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.3.365>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Vansteenkiste, M. (2020). When teachers learn how to provide classroom structure in an autonomy-supportive way: Benefits to teachers and their students. *Teaching and Teacher Education*, 90, 103004. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103004>
- 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. <http://www.jstor.org/stable/1449618>
- Delgado-Noguera, M.A., & Sicilia, A. (2002). *Educación Física y estilos de enseñanza*. Barcelona: Editorial INDE.
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., & Tamayo, J. A. (2020a). Prediction of physical education students' intention to be physically active: A model mediated by the need for novelty. *Retos*, 37(1995), 442–448.
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., Tamayo-Fajardo, J., & Saénz-López, P. (2020b). 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/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01535>
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Aznar Cebamanos, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55–75. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i413.425>

- Fernandez-Rio, J., Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509–524. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1743253>
- Fernández-Rio, J., Hortigüela Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57-80. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi423.695>
- 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, 4169. <https://doi.org/doi:10.3390/ijerph17114169>
- Flores-Aguilar, G., Iniesta-Pizarro, M. & Fernández-Río, J. (2023). “PE Money Heist”: Gamification, Motivational Regulations and Qualifications in Physical Education. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 151, 36-48. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/1\).151.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.04)
- Franco, E. & Coterón, J. (2017). The Effects of a Physical Education Intervention to Support the Satisfaction of Basic Psychological Needs on the Motivation and Intentions to Be Physically Active. *Journal of Human Kinetics*, 59(1) 5-15. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0143>
- Gaviria-Cortés, D. F., & Castejón-Oliva, F. J. (2019). ¿Qué aprende el estudiantado de secundaria en la asignatura de educación física? *Revista Electrónica Educare*, 23(3), . <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.2>
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63, 321–38. <https://doi.org/10.1080/00336297.2011.10483684>
- Martín-Moya, R., Ruiz-Montero, P. J., Chiva-Bartoll, Òscar, & Capella Peris, C. (2018). Motivación de logro para aprender en estudiantes de educación física: Diverhealth. *Interamerican Journal of Psychology*, 52(2). <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v52i2.953>
- Melero-Cañas, D., Morales-Baños, V., Manzano-Sánchez, D., Navarro-Ardoy, D., & Valero-Valenzuela, A. (2021) Effects of an Educational Hybrid Physical Education Program on Physical Fitness, Body Composition and Sedentary and Physical Activity Times in Adolescents: The Seneb’s Enigma. *Front. Psychol.*, 11, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.629335>

- Melero-Cañas, D., Morales-Baños, V. Navarro-Ardoy, D., Manzano-Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2021). Enhancements in Cognitive Performance and Academic Achievement in Adolescents through the Hybridization of an Instructional Model with Gamification in Physical Education. *Sustainability*, 13 (11), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su13115966>
- Mosston, M. (1966). *Teaching physical education: From command to discovery*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Østerlie, O., Sargent, J., Killian, C., Garcia-Jaen, M., García-Martínez, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). Flipped learning in physical education: A scoping review. *European Physical Education Review*, 29(1), 125–144. <https://doi.org/10.1177/1356336X221120939>
- Pérez-López, I. J. (2016). No te la juegues con tu salud, gamificala: «La amenaza de los Sedentaris.» *Habilidad Motriz*, 46, 42–48.
- Quintas, A., Bustamante, J.C., Pradas, F., & Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 152, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>
- Quintero-González, L. E., Jiménez-Jiménez, F., & Area-Moreira, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, 34, 343–348. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.65514>
- Real-Pérez, M., Sánchez-Oliva, D., & Moledo, C. P. (2021). Proyecto África “La Leyenda de Faro”: Efectos de una metodología basada en la gamificación sobre la motivación situacional respecto al contenido de expresión corporal en Educación Secundaria. *Retos*, 42, 567–574. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86124>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York, NY, USA: Guilford Publications.
- Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., Parra-González, M.E., & López-Belmonte, J.(2020) Effects on Personal Factors Through Flipped Learning and Gamification as Combined Methodologies in Secondary Education. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01103>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., 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), 1444-469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>

- Valero-Valenzuela, A., Gregorio García, D., Camerino, O., & Manzano, D. (2020). Hybridisation of the Teaching Personal and Social Responsibility Model and Gamification in Physical Education. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 141, 63-74. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.08)
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your busi-ness*. Wharton Digital Press.

UNIVERSIDAD  DE EXTREMADURA

E-I.S.B.N.: 978-84-9127-226-7



9 788491 272267