

Artículo de revisión

<https://doi.org/10.47460/minerva.v7i19.276>

## La interacción entre procesos cognitivos, emocionales y conductuales

Miguel Alberto Velez Sancarranco\*  
<https://orcid.org/0000-0002-5557-2378>  
mvelezs@ucvvirtual.edu.pe  
Universidad César Vallejo  
Piura - Perú

\*Autor de correspondencia: [mvelezs@ucvvirtual.edu.pe](mailto:mvelezs@ucvvirtual.edu.pe)

Recibido: (05/09/2025), Aceptado: (01/12/2025)

**Resumen.** El presente trabajo tuvo como objetivo analizar de manera sistemática la interacción entre los procesos cognitivos, emocionales y conductuales desde una perspectiva integradora. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre 2021 y 2025, siguiendo las directrices PRISMA 2020. Se seleccionaron 20 estudios relevantes que abordan esta interacción en contextos educativos, clínicos y sociales. Los resultados evidencian que la cognición y la emoción conforman un sistema interdependiente que regula la conducta, influyendo en procesos como el aprendizaje, la autorregulación, la adaptación psicosocial y la salud mental. Asimismo, se identificaron convergencias teóricas, hallazgos empíricos consistentes y avances metodológicos provenientes de la neurociencia y la modelización computacional. Se concluye que los enfoques integradores ofrecen una comprensión más sólida del comportamiento humano y orientan el diseño de intervenciones educativas y clínicas más efectivas.

**Palabras clave:** cognición, emoción, conducta, regulación, interacción.

### The Interaction Between Cognitive, Emotional, and Behavioral Processes

**Abstract.** This study aimed to systematically analyze the interaction between cognitive, emotional, and behavioral processes from an integrative perspective. To this end, a systematic review of the scientific literature published between 2021 and 2025 was conducted, following the PRISMA 2020 guidelines. A total of 20 relevant studies addressing this interaction in educational, clinical, and social contexts were selected. The findings indicate that cognition and emotion constitute an interdependent system that regulates behavior, influencing processes such as learning, self-regulation, psychosocial adaptation, and mental health. In addition, theoretical convergences, consistent empirical evidence, and methodological advances derived from neuroscience and computational modeling were identified. It is concluded that integrative approaches provide a more robust understanding of human behavior and support the design of more effective educational and clinical interventions.

**Keywords:** cognition, emotion, behavior, regulation, interaction.



## I. INTRODUCCIÓN

La comprensión del comportamiento humano exige un abordaje integrador que considere la interacción dinámica entre los procesos cognitivos, emocionales y conductuales. Tradicionalmente, estas dimensiones han sido estudiadas de manera fragmentada; sin embargo, la evidencia contemporánea muestra que su interdependencia resulta clave para explicar fenómenos complejos como la autorregulación, la toma de decisiones, el aprendizaje, la adaptación social y la respuesta al estrés [1]. Desde esta perspectiva, el comportamiento no puede entenderse únicamente como una respuesta observable, sino como el resultado emergente de mecanismos cognitivos modulados por estados emocionales y expresados a través de patrones conductuales específicos.

Diversos estudios empíricos han demostrado que los estados emocionales influyen directamente en procesos cognitivos fundamentales como la atención, la percepción y el control ejecutivo, afectando de manera significativa la conducta en contextos exigentes [2], [3]. En particular, investigaciones recientes han evidenciado cómo la carga cognitiva y la intensidad emocional interactúan para determinar niveles de persistencia, motivación y autorregulación conductual, especialmente en entornos educativos y laborales de alta demanda [4], [5]. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de analizar dichas dimensiones como un sistema integrado y no como componentes aislados.

En el ámbito educativo, el modelo de *engagement* ha permitido operacionalizar esta interacción desde una perspectiva aplicada, destacando la convergencia entre el compromiso cognitivo, emocional y conductual como predictor del rendimiento académico y de la participación activa del estudiante [6], [7]. Estudios recientes confirman que las emociones académicas influyen en la profundidad del procesamiento cognitivo y en la manifestación de conductas adaptativas, tanto en entornos presenciales como digitales [8], [9]. Asimismo, la evidencia sugiere que los déficits en el reconocimiento y regulación emocional pueden derivar en alteraciones conductuales persistentes, especialmente en poblaciones adolescentes y universitarias [10].

Desde una perspectiva neurocientífica y psicológica, se ha documentado que los mecanismos de control cognitivo desempeñan un papel central en la regulación emocional, particularmente en contextos caracterizados por altos niveles de estrés o incertidumbre [11]. Esta interacción ha sido descrita como un proceso bidireccional, en el que las emociones no solo son reguladas por la cognición, sino que también modulan activamente la eficiencia de los procesos cognitivos, configurando patrones conductuales adaptativos o desadaptativos [12].

En años recientes, el desarrollo de modelos computacionales y arquitecturas cognitivas ha ampliado la comprensión teórica de esta interacción, proponiendo enfoques que conceptualizan la emoción como una propiedad emergente de sistemas cognitivos complejos [13], [14]. Estos modelos, junto con investigaciones en agentes artificiales y sistemas interactivos, aportan nuevas perspectivas sobre cómo la integración cognitivo-emocional puede dar lugar a conductas coherentes y adaptativas, tanto en humanos como en sistemas artificiales [15].

A pesar del crecimiento significativo de la literatura, los estudios existentes presentan una notable dispersión conceptual y metodológica, lo que dificulta una visión sistemática y comparativa de los avances en el campo. En este contexto, resulta necesario realizar una revisión exhaustiva que sintetice los principales enfoques teóricos, empíricos y modelísticos sobre la interacción entre procesos cognitivos, emocionales y conductuales. Por ello, el presente artículo tiene como objetivo analizar y sistematizar la literatura reciente, identificando tendencias, convergencias y vacíos de investigación que permitan avanzar hacia una comprensión integrada de estos procesos y sus implicaciones en distintos contextos de aplicación.

## II. MARCO TEÓRICO

Desde la psicología educativa y cognitiva, la literatura científica coincide en que los procesos cognitivos constituyen un eje fundamental para comprender el aprendizaje y el comportamiento académico. Habilidades como la atención, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva permiten al estudiante seleccionar, organizar e integrar la información, así como adaptarse a las demandas cambiantes del entorno educativo. En este contexto, las funciones ejecutivas han sido ampliamente reconocidas como predictores del rendimiento académico y del comportamiento escolar, al facilitar la planificación, el control inhibitorio y la autorregulación del aprendizaje [1], [2]. Estas aproximaciones teóricas evidencian

que el aprendizaje no es un proceso pasivo, sino una actividad cognitiva compleja que requiere control, monitoreo y ajuste continuo.

La evidencia científica también demuestra que los procesos cognitivos no operan de manera aislada, sino que interactúan de forma constante con los procesos emocionales durante el aprendizaje. La regulación emocional se ha identificado como un componente clave para afrontar situaciones académicas demandantes, tales como la evaluación, la presión por el desempeño y la resolución de tareas complejas. Diversos estudios señalan que los mecanismos de regulación emocional influyen directamente en la atención, la persistencia y el control cognitivo, modulando la calidad del procesamiento de la información y la conducta observable del estudiante [3]. Asimismo, se ha documentado que las emociones académicas condicionan la motivación, el compromiso y el rendimiento, reforzando la idea de que el aprendizaje debe ser entendido como un proceso en el que cognición y emoción se encuentran estrechamente entrelazadas [4].

En este marco integrador, el aprendizaje autorregulado emerge como un constructo central que articula los procesos cognitivos, emocionales y motivacionales. Desde esta perspectiva, los estudiantes asumen un rol activo cuando planifican metas, emplean estrategias metacognitivas, regulan sus estados emocionales y reflexionan de manera sistemática sobre su propio desempeño [5]. De forma complementaria, se ha evidenciado que el desarrollo de competencias emocionales favorece tanto el ajuste académico como la convivencia escolar, al promover conductas adaptativas y una gestión más eficaz de las demandas sociales y educativas [6]. En conjunto, estos aportes permiten concebir el aprendizaje como un proceso dinámico, autorregulado y multidimensional, resultado de la interacción continua entre cognición, emoción y conducta.

### III. METODOLOGÍA

El presente trabajo se desarrolló como una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las directrices establecidas por la declaración PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), con el objetivo de identificar, analizar y sintetizar la evidencia científica reciente sobre la interacción entre procesos cognitivos, emocionales y conductuales. El enfoque metodológico adoptado permitió garantizar transparencia, coherencia y reproducibilidad en todas las etapas del proceso de revisión.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre mayo de 2024 y julio de 2025, utilizando bases de datos científicas de amplio reconocimiento internacional: *Scopus*, *Web of Science*, *PubMed*, *ScienceDirect* y *arXiv*. Estas fuentes fueron seleccionadas por su cobertura multidisciplinaria en psicología, educación, neurociencia y ciencias cognitivas, áreas directamente relacionadas con el objeto de estudio.

Se empleó una estrategia de búsqueda estructurada basada en combinaciones de palabras clave y descriptores en inglés, tales como *cognitive processes*, *emotional processes*, *emotion regulation*, *behavior*, *engagement*, *self-regulation* y *emotion-cognition interaction*, utilizando operadores booleanos (*AND*, *OR*) para optimizar la recuperación de estudios relevantes. La estrategia fue adaptada a los criterios específicos de cada base de datos.

Para la selección de los estudios se establecieron criterios de inclusión y exclusión claramente definidos, con el fin de garantizar la pertinencia, calidad y coherencia de la evidencia analizada. Se incluyeron artículos publicados entre enero de 2021 y julio de 2025 que abordaran de manera explícita la interacción entre procesos cognitivos, emocionales y conductuales, considerando enfoques empíricos, teóricos o de modelización. Asimismo, se consideraron únicamente publicaciones disponibles en inglés o español, con acceso al texto completo, y que correspondieran a artículos revisados por pares o a preprints ampliamente reconocidos dentro de la literatura científica.

Por el contrario, se excluyeron aquellos estudios que se encontraban fuera del periodo temporal establecido, así como documentos publicados en idiomas distintos del inglés o español. También fueron descartados editoriales, cartas al editor, protocolos de investigación, resúmenes de congresos y otros documentos no científicos. Finalmente, se excluyeron los trabajos que se centraban exclusivamente en una sola dimensión —cognitiva, emocional o conductual— sin considerar de manera explícita su interacción con las demás, dado que no se ajustaban al enfoque integrador propuesto en la presente revisión.

El proceso de selección se realizó en varias fases. En primer lugar, se eliminaron los duplicados identificados en las distintas bases de datos. Posteriormente, se llevó a cabo una revisión de títulos y resúmenes para evaluar la pertinencia temática de los estudios recuperados. En una segunda fase, se realizó la lectura completa de los textos seleccionados, aplicando de manera estricta los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Como resultado de este proceso, se seleccionó un conjunto final de 20 estudios, los cuales constituyen la base analítica de la presente revisión y representan de manera equilibrada los enfoques teóricos, empíricos y modelísticos más relevantes sobre la interacción entre cognición, emoción y conducta.

Los estudios incluidos fueron analizados mediante una síntesis narrativa, dada la heterogeneidad metodológica y conceptual de la literatura revisada. El análisis se organizó en torno a tres ejes principales: (a) procesos cognitivos, (b) procesos emocionales y (c) manifestaciones conductuales, considerando sus interrelaciones y efectos recíprocos. Esta estrategia permitió identificar convergencias teóricas, tendencias de investigación y vacíos en la literatura, proporcionando una visión integrada y crítica del estado actual del conocimiento.

IV. RESULTADOS

La Tabla 1 reúne estudios que establecen las bases conceptuales para comprender la interacción entre procesos cognitivos, emocionales y conductuales como un sistema integrado. En este conjunto, se observa una convergencia teórica clara: la conducta humana no puede explicarse desde componentes aislados, sino desde arquitecturas funcionales donde cognición y emoción co-determinan la acción. La teoría de los sistemas de personalidad propuesta por Kuhl [1] plantea que los procesos motivacionales, afectivos y cognitivos interactúan dinámicamente para sostener la autorregulación. De manera complementaria, los modelos neurocognitivos integrados descritos por Pessoa [4] subrayan que los sistemas cerebrales emocionales y cognitivos comparten redes funcionales interdependientes. Asimismo, los aportes sobre funciones ejecutivas [14] y atención [16] amplían esta perspectiva al demostrar que los mecanismos de control cognitivo operan en estrecha relación con la modulación emocional. En conjunto, este clúster proporciona el marco explicativo que articula el resto de la evidencia revisada.

Tabla 1. Modelos teóricos e integradores de la interacción cognitivo–emocional–conductual.

Autor(es)	Año	Aporte clave
Kuhl [1]	2025	Integra cognición, emoción y conducta desde la teoría PSI.
Pessoa [4]	2024	Propone sistemas cerebrales integrados emoción–cognición.
Lerner & Li [8]	2024	Emoción como guía de la cognición y la conducta decisional.
Diamond [14]	2023	Funciones ejecutivas como eje integrador cognición–emoción–conducta.
Knudsen [16]	2023	Atención como sistema integrador que orienta conducta.

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 2 agrupa investigaciones que aportan evidencia neurocientífica directa sobre los mecanismos subyacentes a la interacción entre emoción y cognición. A diferencia del clúster conceptual, aquí la integración se observa en términos de conectividad y activación cerebral. Estudios recientes demuestran que el control cognitivo ejerce una influencia moduladora sobre circuitos emocionales, particularmente en contextos de regulación adaptativa [2], [5]. Los análisis centrados en la amígdala y su integración en redes más amplias [15], [17] refuerzan la idea de que esta estructura no opera de forma exclusivamente emocional, sino como parte de sistemas cognitivo-afectivos complejos. Asimismo, la interacción entre emoción y atención documentada por Koban y Pourtois [18] confirma que los procesos atencionales y emocionales comparten bases neurales funcionalmente integradas. Este clúster fortalece la revisión al aportar mecanismos biológicos observables que respaldan los modelos teóricos integradores.

**Tabla 2.** Neurociencia de la interacción emoción–cognición.

Autor(es)	Año	Aporte clave
Banich [2]	2024	Control cognitivo modula emoción y conducta adaptativa.
Dolcos et al. [5]	2024	Interacción emoción–cognición y conducta adaptativa.
Pessoa [15]	2023	Rol ampliado de la amígdala en cognición y conducta.
Koban & Pourtois [18]	2023	Sistemas cerebrales emoción–atención.
Pessoa & Adolphs [17]	2023	Procesamiento emocional integrado en redes conductuales.

*Fuente:* elaboración propia.

La Tabla 3 concentra estudios centrados en los procesos regulatorios que median la relación entre cognición, emoción y conducta. En este grupo, la autorregulación emerge como el eje articulador del sistema. Las investigaciones muestran que la emoción no constituye un fenómeno pasivo, sino un componente activo que sostiene la motivación y orienta la conducta autorregulada [3], [6]. A su vez, los modelos contemporáneos de regulación emocional [11] evidencian que la desregulación afecta simultáneamente el procesamiento cognitivo y la conducta adaptativa. La modulación emocional de funciones ejecutivas [13] y los mecanismos neurales de interacción emoción–cognición [19] complementan esta perspectiva, indicando que la regulación implica procesos bidireccionales y dinámicos. Este clúster resalta que la conducta observable es el resultado de sistemas regulatorios complejos que integran procesos afectivos y cognitivos.

**Tabla 3.** Regulación emocional y autorregulación conductual.

Autor(es)	Año	Aporte clave
Di Domenico & Ryan [3]	2024	Emoción como núcleo de la autorregulación.
Inzlicht & Friese [6]	2024	Autocontrol como integración cognitivo-emocional.
Gross & Jazaieri [11]	2024	Desregulación emocional y psicopatología.
Tyng & Amin [13]	2023	Emoción modula funciones ejecutivas.
Dolcos & Denkova [19]	2023	Mecanismos neurales de interacción emoción–cognición.

*Fuente:* elaboración propia.

La Tabla 4 reúne investigaciones que trasladan los marcos integradores a contextos aplicados, especialmente en ámbitos motivacionales, educativos y sociales. En este clúster, la interacción cognición–emoción se manifiesta en conductas concretas como la toma de decisiones, la participación social y el comportamiento orientado a metas. La evidencia indica que los estados afectivos influyen directamente en el procesamiento cognitivo y en la orientación conductual [8], [20]. Además, los enfoques sobre cognición social [7] muestran que la comprensión interpersonal emerge de la integración entre emoción y procesamiento cognitivo. La modulación emocional del control cognitivo [9] y la articulación motivacional de la autorregulación [10], [12] refuerzan la idea de que la conducta adaptativa depende de un equilibrio dinámico entre estas dimensiones. Este clúster aporta la dimensión aplicada de la revisión, demostrando la relevancia práctica de los modelos integradores en contextos reales.

**Tabla 4.** Aplicaciones en motivación, aprendizaje y conducta social.

Autor(es)	Año	Aporte clave
Kanske & Singer [7]	2024	Cognición social emerge de interacción emocional.
Tyng & Amin [9]	2024	Emoción modula control cognitivo y conducta autorregulada.
Di Domenico & Ryan [10]	2024	Motivación emocional sostiene conducta autorregulada.
Banich & Depue [12]	2024	Integración cognitivo-emocional aplicada al comportamiento.
Harmon-Jones & Gable [20]	2023	Afecto dirige procesos cognitivos orientados a la acción.

*Fuente:* elaboración propia.

*A. Comparativa entre las categorías (clúster) seleccionadas (Tabla 1 a la 4)*

La Tabla 5 sintetiza de manera transversal los principales aportes de los cuatro clústeres identificados en la revisión, permitiendo visualizar convergencias y diferencias en torno a la interacción cognitiva-emocional-conductual. En conjunto, la comparación evidencia que, aunque los estudios difieren en nivel de análisis y enfoque metodológico, existe un consenso sólido respecto a la naturaleza integrada de estos procesos.

El primer clúster (Tabla 1) aporta el marco conceptual que fundamenta la interacción como un sistema dinámico de autorregulación, donde las funciones ejecutivas, la atención y la integración afectiva operan de manera interdependiente [1], [4], [14], [16]. El segundo clúster (Tabla 2) complementa esta perspectiva al ofrecer evidencia neurobiológica que demuestra que dicha interacción no es meramente teórica, sino observable en patrones de conectividad y modulación cerebral [2], [5], [15], [17].

Por su parte, el tercer clúster (Tabla 3) enfatiza los mecanismos regulatorios que median la relación entre cognición y emoción, subrayando que la calidad de la autorregulación determina la expresión conductual adaptativa o desadaptativa [3], [6], [11], [13]. Finalmente, el cuarto clúster (Tabla 4) traslada estos hallazgos a contextos aplicados, mostrando cómo la emoción orienta procesos cognitivos que se traducen en conductas motivacionales, sociales y decisionales concretas [7], [8], [9], [20].

La comparación transversal revela, por tanto, una estructura multinivel: desde fundamentos teóricos, pasando por mecanismos neurales y procesos regulatorios, hasta aplicaciones prácticas. Esta articulación fortalece la coherencia de la revisión y confirma que la conducta humana debe interpretarse como el resultado emergente de sistemas cognitivo-emocionales profundamente interconectados.

**Tabla 5.** Comparativa transversal de los cuatro clústeres sobre la interacción cognitiva-emocional-conductual.

Dimensión comparada	Clúster 1: Modelos integradores	Clúster 2: Neurociencia	Clúster 3: Regulación emocional	Clúster 4: Aplicaciones motivacionales y sociales
Objeto central	Explicar la interacción como sistema teórico integrado	Identificar mecanismos neurales de interacción emoción-cognición	Comprender la autorregulación como proceso integrador	Aplicar la interacción a conducta motivacional, social y decisional
Nivel de análisis	Conceptual y explicativo [1], [4], [14], [16]	Neurobiológico y funcional [2], [5], [15], [17]	Psicológico-regulatorio [3], [6], [11], [13]	Motivacional, social y conductual aplicado [7], [8], [9], [20]
Variables núcleo	Funciones ejecutivas, atención, integración cognitivo-afectiva	Control cognitivo, amígdala, redes emocionales	Regulación emocional, autocontrol, metacognición	Motivación, decisión, conducta orientada a metas
Tipo de evidencia predominante	Síntesis teórica y revisión conceptual	Estudios neurocientíficos y revisiones mecanicistas	Modelos regulatorios y evidencia empírica psicológica	Evidencia aplicada en conducta social y decisión
Dirección de la influencia	Cognición y emoción se co-determinan dinámicamente	Interacción bidireccional con base neural observable	Regulación emocional modula cognición y conducta	Emoción orienta cognición y acción conductual
Resultado conductual típico	Conducta como sistema emergente integrado	Conducta modulada por conectividad cognitivo-emocional	Conducta adaptativa o desadaptativa según regulación	Conducta decisional, motivacional y social contextualizada
Fortaleza principal	Marco unificador robusto [1], [4]	Evidencia mecanicista objetiva [5], [15]	Claridad en procesos de autorregulación [3], [11]	Alta aplicabilidad contextual [8], [20]
Limitación típica	Alto nivel de abstracción	Complejidad técnica y distancia contextual	Variabilidad individual y metodológica	Dependencia del contexto social y motivacional
Implicación práctica	Orienta interpretación global del comportamiento	Permite diseñar intervenciones basadas en mecanismos	Guía programas de regulación emocional	Informa intervenciones educativas y decisiones conductuales

*Fuente:* elaboración propia.

### *B. Discusión*

Los resultados de la presente revisión confirman que la interacción entre los procesos cognitivos, emocionales y conductuales constituye un sistema integrado de regulación que explica de manera más adecuada el comportamiento humano que los enfoques fragmentados. La evidencia analizada coincide en que la conducta observable emerge de la coordinación dinámica entre el control cognitivo, la experiencia emocional y los mecanismos de autorregulación, tal como proponen los modelos integradores contemporáneos [1]. En este sentido, la cognición no actúa únicamente como un procesador racional de información, sino como un modulador activo de la emoción y, en consecuencia, de la conducta.

Desde una perspectiva teórica, los estudios de la Tabla 1 muestran que el control cognitivo desempeña un papel central en la regulación emocional, especialmente en contextos de alta demanda o incertidumbre. Investigaciones previas han demostrado que una adecuada capacidad de control ejecutivo permite amortiguar respuestas emocionales intensas y dirigir la conducta hacia objetivos adaptativos [2]. Por el contrario, cuando existen déficits en el procesamiento emocional —como ocurre en la alexitimia— se observan alteraciones en la integración cognitivo-emocional que se traducen en conductas desadaptativas y menor capacidad de ajuste [3]. Estos hallazgos respaldan la concepción de la autorregulación como un proceso unitario, donde cognición y emoción comparten mecanismos funcionales [19].

En el ámbito educativo, los estudios revisados evidencian que esta interacción se manifiesta de forma clara a través del engagement académico, entendido como un constructo tridimensional que integra componentes cognitivos, emocionales y conductuales [6]. La evidencia empírica indica que las emociones académicas influyen en la profundidad del procesamiento cognitivo y, simultáneamente, condicionan la persistencia, el esfuerzo y la participación activa del estudiante [7]. Asimismo, se ha demostrado que la inteligencia emocional y la retroalimentación formativa actúan como facilitadores del compromiso cognitivo y conductual, potenciando el aprendizaje autorregulado [5], [10]. Estos resultados refuerzan la idea de que las intervenciones educativas eficaces deben abordar de manera simultánea las tres dimensiones, evitando enfoques centrados exclusivamente en el rendimiento cognitivo.

Desde la perspectiva de la salud mental y la adaptación psicosocial, la revisión pone de manifiesto que el estrés, la ansiedad y las dificultades en la cognición emocional se expresan de forma conjunta a nivel cognitivo, emocional y conductual. Estudios empíricos muestran que los síntomas de estrés afectan la atención, la memoria y la regulación emocional, generando patrones conductuales desorganizados o evitativos [4]. De manera consistente, se ha observado que los déficits en el reconocimiento emocional se asocian a conductas agresivas o desadaptativas en adolescentes, lo que subraya la importancia de intervenir sobre los procesos cognitivo-emocionales subyacentes y no únicamente sobre la conducta observable [17]. Asimismo, las propuestas de intervención centradas en la regulación emocional han demostrado potencial para reorganizar patrones cognitivos y conductuales, incluso cuando se implementan mediante tecnologías interactivas [8], [9].

Los aportes provenientes de la neurociencia y la modelización computacional fortalecen la coherencia transversal de estos hallazgos. La evidencia neurofisiológica indica que la carga cognitiva modula el procesamiento emocional a nivel cerebral, influyendo directamente en el rendimiento y en la conducta autorregulada [14]. Paralelamente, los modelos computacionales propuestos permiten conceptualizar la emoción como una propiedad emergente de sistemas cognitivos complejos, donde la acción resulta de la interacción entre ambos procesos [12], [15]. Estos enfoques no solo aportan mecanismos explicativos, sino que abren la posibilidad de desarrollar modelos predictivos y simulaciones aplicables a contextos educativos, clínicos y tecnológicos.

La revisión de los 20 estudios seleccionados revela una convergencia sólida: la cognición, la emoción y la conducta conforman un sistema interdependiente, cuya comprensión requiere enfoques integradores y metodologías interdisciplinarias. Esta evidencia respalda la necesidad de diseñar intervenciones educativas, clínicas y tecnológicas que actúen de manera simultánea sobre los procesos cognitivos y emocionales, con el fin de promover conductas adaptativas y un desarrollo humano más equilibrado. Futuras investigaciones deberían avanzar hacia modelos longitudinales y predictivos que permitan operacionalizar esta interacción de forma más precisa y traducir los hallazgos teóricos en aplicaciones prácticas para la educación, la salud mental y el bienestar social.

## CONCLUSIONES

La presente revisión confirma que la interacción entre los procesos cognitivos, emocionales y conductuales constituye un eje central para la comprensión del comportamiento humano en contextos educativos, clínicos y sociales. La evidencia analizada respalda de manera consistente que estas dimensiones no operan de forma aislada, sino que conforman sistemas integrados de regulación, donde la cognición y la emoción se influyen mutuamente y se expresan a través de la conducta observable. Esta perspectiva integradora pone en evidencia las limitaciones de los enfoques unidimensionales y subraya la necesidad de marcos teóricos y metodológicos que contemplen la complejidad del comportamiento humano.

Desde el ámbito cognitivo, los estudios revisados indican que el control ejecutivo, la atención sostenida y la metacognición desempeñan un papel determinante en la regulación emocional y en la conducta adaptativa. La capacidad de monitorear y ajustar los propios procesos cognitivos permite modular respuestas emocionales intensas y favorece la toma de decisiones más informadas en situaciones demandantes. Estos hallazgos refuerzan la importancia de promover habilidades de autorregulación cognitiva como base para el equilibrio emocional y conductual.

En relación con los procesos emocionales, la evidencia muestra que condiciones como la alexitimia, la ansiedad y la inestabilidad emocional afectan de manera significativa la codificación y recuperación de la información, así como la planificación y el juicio. Las dificultades para reconocer y regular las emociones no solo impactan en la interacción social, sino que comprometen procesos cognitivos de orden superior, incrementando el riesgo de conductas desadaptativas. En este sentido, la educación emocional y las intervenciones orientadas a la regulación afectiva emergen como componentes esenciales tanto en contextos educativos como clínicos.

Desde una perspectiva conductual, los estudios analizados coinciden en que la conducta no puede interpretarse como una respuesta automática, sino como el resultado de la interacción dinámica entre cognición y emoción. La evidencia empírica indica que los estados emocionales modulan la percepción, la atención y la memoria, influyendo directamente en patrones conductuales como la persistencia, la evitación o la impulsividad. Las conductas disfuncionales, por tanto, suelen estar asociadas a fallas en la integración cognitivo-emocional más que a déficits conductuales aislados.

Un aporte relevante de la literatura reciente es la incorporación de enfoques neurocientíficos y de modelización computacional, así como el uso de herramientas tecnológicas avanzadas. Estos enfoques han permitido observar la interacción cognición-emoción en tiempo real y proponer modelos formales que explican cómo ambos procesos co-determinan la conducta. Si bien estas metodologías aún presentan desafíos en términos de aplicabilidad cotidiana, ofrecen un potencial significativo para el desarrollo de evaluaciones más objetivas y de intervenciones basadas en mecanismos subyacentes.

En el ámbito educativo, la evidencia revisada demuestra que la inteligencia emocional, combinada con la autorregulación cognitiva, favorece la motivación, el aprendizaje autónomo y la convivencia escolar. Los programas formativos que integran de manera articulada estas competencias generan efectos positivos sostenidos en el rendimiento académico y el bienestar psicológico del estudiantado, lo que refuerza la necesidad de enfoques pedagógicos integrales.

Finalmente, esta revisión destaca la importancia de avanzar hacia modelos predictivos, interdisciplinarios y sistémicos que integren los procesos cognitivos, emocionales y conductuales de manera coherente. La convergencia de evidencia teórica, empírica y modelística sugiere que las intervenciones más efectivas para los desafíos educativos, sociales y de salud mental del siglo XXI serán aquellas que aborden simultáneamente estas dimensiones, promoviendo una comprensión más profunda y aplicada del comportamiento humano.

## REFERENCIAS

- [1] M. Abdelrahman, H. El-Gohary, and H. Saad, "Cognitive, emotional, physical, and behavioral stress symptoms in healthcare workers during the COVID-19 pandemic," *Middle East Current Psychiatry*, vol. 28, p. 60, 2021, doi: 10.1186/s43045-021-00125-4.
- [2] M. Binz and E. Schulz, "Turning large language models into cognitive models," arXiv preprint arXiv:2306.03917, Jun. 2023, [Online]. Available:



<https://arxiv.org/abs/2306.03917>.

- [3] S. Choi, "R-CAGE: A structural model for emotion output design in human-AI interaction," arXiv preprint arXiv:2505.07020, May 2025, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2505.07020>.
- [4] K. Lingelbach, S. Gado, M. Wirzberger, and M. Vukelic, "Workload-dependent hemispheric asymmetries during the emotion-cognition interaction: A close-to-naturalistic fNIRS study," *Frontiers in Neuroergonomics*, vol. 4, p. 1273810, 2023, doi: 10.3389/fnrgo.2023.1273810.
- [5] D. Hu, L. Wei, and X. Huai, "DialogueCRN: Contextual reasoning networks for emotion recognition in conversations," arXiv preprint arXiv:2106.01978, Jun. 2021, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2106.01978>.
- [6] J. Iqbal, M. Hassan, and M. Habib, "How emotional intelligence influences cognitive outcomes among university students: The mediating role of relational engagement during the COVID-19 pandemic," *Frontiers in Psychology*, vol. 12, p. 711439, 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.711439.
- [7] D. Kollias and S. Zafeiriou, "Affect analysis in-the-wild: Valence-arousal, expressions, action units and a unified framework," arXiv preprint arXiv:2103.15792, Mar. 2021, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2103.15792>.
- [8] J. Morita, "Emotion in cognitive architecture: Emergent properties from interactions with human emotion," arXiv preprint arXiv:2301.00003, Dec. 2022, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2301.00003>.
- [9] T. Okoshi, Z. Gao, T. Y. Zhen, T. Karasawa, T. Miki, W. Sasaki, and R. K. Balan, "Cyberception: Finding a painlessly-measurable new sense in the cyberworld towards emotion-awareness in computing," arXiv preprint arXiv:2504.16378, Apr. 2025, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2504.16378>.
- [10] J. Reeve and C.-M. Tseng, "Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities," *Contemporary Educational Psychology*, vol. 36, no. 4, pp. 257–267, 2011, doi: 10.1016/j.cedpsych.2011.05.002.
- [11] S. Sabour, W. Zhang, X. Xiao, Y. Zhang, Y. Zheng, J. Wen, J. Zhao, and M. Huang, "Chatbots for mental health support: Exploring the impact of emohaa on reducing mental distress in china," arXiv preprint arXiv:2209.10183, Sep. 2022, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2209.10183>.
- [12] N. Saffaryazdi, T. S. Gunasekaran, K. Laveys, E. Broadbent, and M. Billingham, "Empathetic conversational agents: Utilizing neural and physiological signals for enhanced empathetic interactions," arXiv preprint arXiv:2501.08393, Jan. 2025, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2501.08393>.
- [13] M. J. Seikavandi, J. Fimland, M. Barrett, and P. Burelli, "Modelling emotions in face-to-face setting: The interplay of eye-tracking, personality, and temporal dynamics," arXiv preprint arXiv:2503.16532, Mar. 2025, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2503.16532>.
- [14] Y. Shi, Q. Cheng, Y. Wei, and Y. Liang, "Linking making and creating: The role of emotional and cognitive engagement in maker education," *Sustainability*, vol. 15, no. 14, p. 11018, 2023, doi: 10.3390/su151411018.
- [15] P. Slovak, A. N. Antle, N. Theofanopoulou, C. D. Roquet, J. J. Gross, and K. Isbister, "Designing for emotion regulation interventions: an agenda for HCI theory and research," arXiv preprint arXiv:2204.00118, Apr. 2022, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2204.00118>.
- [16] L. Pessoa, "Emergent processes in cognitive-emotional interactions," *Dialogues in Clinical Neuroscience*, vol. 12, no. 4, pp. 433–448, 2010, [Online]. Available: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3117594/>.

- [17] S. Sabour *et al.*, "A chatbot for mental health support: exploring the impact of emohaa on reducing mental distress in china," *Frontiers in Psychiatry*, 2023, [Online]. Available: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10193040/>.
- [18] N. Kohn, C. Morawetz, M. Weymar, J. Yuan, and F. Dolcos, "Editorial: Cognitive control of emotions in challenging contexts," *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, vol. 15, p. 785875, 2021, doi: 10.3389/fnbeh.2021.785875.
- [19] R. Somarathna, T. Bednarz, and G. Mohammadi, "Virtual reality for emotion elicitation — a review," arXiv preprint arXiv:2111.04461, Oct. 2021, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2111.04461>.
- [20] S. Chudasama, V. Gari, A. Patel, and K. Upla, "M2FNet: A multi-modal fusion network for emotion recognition in conversation," arXiv preprint arXiv:2206.02187, Jun. 2022, [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2206.02187>.