

---

## Resumen

Probablemente algunos eventos recientes nos han conducido a preguntarnos por qué las personas toman decisiones aparentemente irracionales y en contra de alguna lógica fácilmente comprensible. El hecho de que estas decisiones estén bajo la influencia de las emociones a menudo explica lo que, a primera vista, parece no tener una explicación aceptable. En este sentido, se han encontrado evidencias que prueban que las emociones y otras características afectivas condicionan las decisiones más allá de una deliberación meramente racional. Entender cómo las emociones tienen lugar, cómo cambian y cómo influyen en el comportamiento, ha sido tradicionalmente de interés para muchos campos de investigación, incluyendo la psicología y la neurología. Además, otras ciencias como la economía conductual o la inteligencia artificial reconocen el importante papel de las características afectivas en esta tarea.

Específicamente, la inteligencia artificial utiliza los resultados obtenidos en psicología para crear agentes que simulan el comportamiento humano. Sin embargo, a menudo los esfuerzos individuales de investigación en el modelado del afecto se solapan, carecen de la suficiente integración y de un sistema conceptual común. Esto limita a las investigaciones individuales para disponer de los beneficios que ofrecen el intercambio y la cooperación, y hace más compleja la tarea de simular los procesos afectivos. Las emociones y teorías relacionadas han sido clasificadas, formalizadas y modeladas. No obstante, reconocidos investigadores argumentan que un lenguaje formal común, un sistema conceptual informal y una arquitectura de agentes de propósito general, mejorarán significativamente el intercambio interdisciplinar y la coordinación intradisciplinar.

---

En la literatura se propone una amplia cantidad de modelos afectivos que modelan: la relación entre las emociones y la cognición, la relación entre las emociones y el comportamiento, las emociones para evaluar las situaciones, la regulación de emociones, etc. Estos modelos son herramientas útiles para abordar aspectos particulares relacionados con las emociones. Además, se han realizado propuestas computacionales que abordan aspectos específicos sobre la base de teorías psicológicas específicas. En éstas soluciones, la ausencia de una plataforma y/o sistema conceptual dificulta la retroalimentación entre las teorías psicológicas y las propuestas computacionales.

Esta tesis sistematiza y formaliza teorías relacionadas con el afecto, lo cual beneficia el intercambio interdisciplinar y la coordinación intradisciplinar, y por tanto, permite el desarrollo de las disciplinas correspondientes. Específicamente esta tesis realiza las siguientes contribuciones: (1) una plataforma teórica que incluye los conceptos y procesos principales que debería poseer un modelo de agentes afectivos con razonamiento práctico; (2) una arquitectura de agentes de propósito general que comparte los conceptos de la plataforma teórica propuesta; (3) un lenguaje formal independiente de la implementación, para diseñar agentes afectivos que poseen la arquitectura propuesta; y (4) un lenguaje de agentes específico para implementar agentes afectivos el cual es un extensión de un lenguaje BDI.

Algunos estudios con participantes humanos han ayudado a validar las contribuciones de esta tesis. Estos incluyen juegos clásicos de teoría de juegos y un estudio con 300 participantes, los cuales han proporcionado la información necesaria para evaluar las contribuciones. La validación se ha realizado en tres direcciones: determinar si la propuesta computacional que se ha realizado representa mejor el comportamiento humano que propuestas computacionales tradicionales; determinar si esta propuesta permite mejorar las teorías psicológicas empleadas por defecto; y determinar si el comportamiento de los agentes afectivos propuestos se acerca más al comportamiento humano que el comportamiento de agentes racionales.