

Capítulo 4

En contra de la visión de la valencia afectiva como reforzadores internos

José M. Araya

Resumen

La valencia afectiva es un constructo clave en las ciencias afectivas. Lo que se puede denominar la *teoría de la valencia como señal no-sensorial* (VNS) sostiene que la valencia afectiva consiste en una señal interna—que no es ella misma un estado perceptual o conceptual de ningún tipo—que marca a las representaciones sensoriales como buenas o malas (Carruthers, 2011, 2017; Prinz, 2004, 2010). En la versión de Prinz de VNS, la valencia consiste en señales internas de reforzamiento. Estas últimas son señales de aprendizaje que otorgan a las emociones su característica fuerza motivacional. En este artículo argumento que la versión de Prinz de VNS, la visión de las señales internas de reforzamiento, es problemática. Por un lado, esta visión predice una disociación entre el empuje (*oomph*) motivacional y la intercepción que no está bien justificada, y sus argumentos que intentan mostrar que la valencia no está fundada en el sistema interoceptivo pueden enfrentarse mediante los recursos teóricos provistos por el marco del procesamiento predictivo. Por otro lado, la visión de Prinz implica una base neural de la valencia afectiva que resulta implausible.

Palabras clave: afecto, valencia, activación, interocepción, procesamiento predictivo.

1. Introducción

La valencia es un constructo clave en filosofía de las emociones y ciencias afectivas (Barrett, 2006; Barrett y Russell, 1999; Carruthers, 2017). Las emociones se clasifican como emociones positivas o emociones negativas en virtud del carácter de su valencia. No solo las emociones tienen valencia como componente. Los estados de ánimo (*moods*), las motivaciones homeostáticas (hambre, sed, dolor, picazón, etc.), entre otros estados afectivos, también exhiben dicho carácter positivo o negativo. En efecto, la valencia—junto con la activación (*arousal*)—es una dimensión que define a los estados afectivos en general (Barrett, 2006; Barrett y Russell, 1999). Como enfatiza Carruthers (2017), determinar la naturaleza de la valencia es entonces clave para la comprensión de la naturaleza del afecto.

Prinz (2004, 2010) ha ofrecido una atractiva visión acerca de la naturaleza de la valencia afectiva. Él defiende una versión de lo que se puede denominar la *teoría de la valencia como señal no-sensorial* (VNS). Según esta clase de teoría, la valencia consiste en una señal interna—que no es ella misma un estado perceptual o conceptual de ningún tipo—que marca a las representaciones sensoriales como buenas o malas (deseadas o indeseadas). En línea con una cierta tradición en ciencias afectivas, en estas visiones, la valencia se considera entonces como algo que se “pega” a las representaciones sensoriales/perceptuales, siendo así la valencia algo distinto de las representaciones sensoriales mismas. En la visión de Prinz, la valencia consiste en señales internas de reforzamiento. Estas últimas son señales de aprendizaje, no fundadas (*grounded*) en ninguna modalidad sensorial, que otorgan a las emociones su característica fuerza motivacional. La visión de Prinz, la visión de las señales internas de reforzamiento (VSIR), exhibe varias ventajas explicativas, lo que la vuelve una más que prometedora visión, en comparación a los enfoques tradicionales sobre la valencia.

En este artículo, argumento que VSIR es problemática, independientemente de la plausibilidad de las teorías en competencia sobre la valencia. Por un lado, esta visión predice una disociación

entre el empuje (*oomph*) motivacional y la intercepción que no está bien justificada, y sus argumentos que intentan mostrar que la valencia no está fundada en el sistema interoceptivo pueden enfrentarse mediante los recursos teóricos provistos por el marco del procesamiento predictivo. Por otro lado, la visión de Prinz implica una base neural de la valencia afectiva que resulta implausible.

Comienzo caracterizando brevemente la noción de valencia (sección 2.), enfatizando su rol evaluativo y motivacional (sección 2.1.). En la sección 3., introduzco algunos desiderata para las teorías sobre la valencia. Luego, en la sección 4., presento brevemente algunas de las principales familias de teorías en competencia sobre la valencia. En la sección 5., presento la versión de Prinz de VNS, la visión de las señales internas de reforzamiento (VSIR), y sus ventajas explicativas (sección 5.1.). Como muestro en la sección 6., VSIR enfrenta problemas decisivos, lo que la vuelve una candidata insatisfactoria para una teoría plenamente plausible acerca de la naturaleza de la valencia.

2. Caracterizando el componente de valencia de las emociones

Nos afanamos en tener ciertos tipos de emociones, y nos afanamos en evitar tener otros tipos de emociones. Ciertas emociones se sienten bien, mientras que otras emociones se sienten mal. Esto es, hay emociones positivas y emociones negativas. Por ejemplo, la alegría, el orgullo, y el amor son típicamente emociones positivas; mientras que el enojo, el miedo, la culpa, y el desdén son típicamente emociones negativas. Las emociones se clasifican de este modo en virtud del carácter de su valencia. Las emociones positivas tienen como componente valencia positiva; mientras que las emociones negativas tienen como componente valencia negativa¹ (e.g., Barrett, 2006; Prinz, 2004, 2010).

¹ Noten que este modo de caracterizar la valencia afectiva deja abierta la posibilidad de que un cierto tipo de emoción *E* puede tener distinto valor de valencia en diferentes ocasiones.

La valencia no es tan solo parte de nuestra comprensión de psicología-de-sentido-común respecto de la naturaleza de las emociones. La valencia es un constructo que también juega un rol fundamental en el estudio científico de las emociones (ver, e.g., Barrett, 2006; Russell, 2003; Berridge y Kringelbach, 2015), al punto que, para algunos teóricos, la valencia es uno de los principales pilares de todos los estados afectivos (Barrett, 2006; Carruthers, 2017; Russell, 2003). Noten entonces que la noción de valencia en la que estoy interesado en este artículo es una noción no-normativa que juega un rol explicativo en psicología. Así, contrariamente a una posible lectura de lo que algunos investigadores han señalado (e.g., Charland, 2005; Picard, 1997; Solomon, 2003), cuando se dice, en las ciencias afectivas, que una emoción es *positiva* o *negativa* (i.e., que tiene valencia positiva o negativa) no se está diciendo que tal emoción es positiva o negativa en el sentido de ser *buena* o *mala* normativamente, en algún sentido ético o prudencial. En el sentido en el que estoy interesado en este artículo, la valencia no es un constructo ético ni prudencial; la valencia es un constructo psicológico descriptivo. Simplemente asumo entonces que la valencia es una clase natural que juega un rol explicativo en ciencias afectivas (ver Carruthers, 2017; Prinz, 2010).

2.1 El rol evaluativo y motivacional de la valencia

¿Cuál es el rol funcional de la valencia? Una respuesta no controvertida es que el rol de la valencia es hacer que las cosas le importen al agente positiva o negativamente así facilitando e impulsando la conducta relativa a los ahora relevantes y valorados aspectos del ambiente. La valencia hace que las cosas nos importen y consecuentemente empuja a la acción. Esto es, la valencia juega un rol evaluativo y motivacional.

La afirmación de que la valencia es principalmente invocada como un constructo que juega un rol evaluativo y motivacional queda evidenciada por el modo en el cual la valencia ha sido caracterizada lo largo de su historia en psicología (ver Colombetti, 2005). Por ejemplo, Tolman (1949) entendía la valencia como las

‘fuerzas atractivas o repulsivas’ que los objetos tienen para los organismos. Lewin (1935) entendía la valencia como ‘hechos ambientales imperativos’ que guían la conducta y dan lugar a un mundo de significancia para el organismo. Schneirla (1959) entendía la valencia en términos de la dirección de la conducta dirigida a objetivos. Más recientemente, Fridja (1986) sostenía que los objetos con valencia resultan atractivos o aversivos para los organismos, definiendo así la significancia de una situación. Davidson (1993) sostenía que la valencia conlleva conductas de aproximación y evitación, las que, según él, son intrínsecamente placenteras y displacenteras, respectivamente. Las visiones que entienden la valencia como tipos de evaluación (Ben-Ze’ev, 2000; Lazarus y Lazarus, 1991; Ortony, Clore y Collins, 1988) también pueden tomarse como postulando la valencia como un constructo motivacional, dado que los contenidos evaluativos, contrariamente a los contenidos meramente indicativos, recomiendan cursos de acción. La valencia también se ha caracterizado como una representación de objetivos (Dyer, 1987; Izard, 1991; Panksepp, 2005; Rozin, 2003), la que puede mantenerse que son inherentemente motivacionales. Carruthers (2011, 2017) sostiene que la valencia consiste en una señal no-sensorial que confiere valor (bueno o malo) a los estímulos atendidos, y que motiva su persecución o evitación. También Prinz (2004, 2010) sostiene que la valencia hace que los estados afectivos nos importen, y funciona como una señal motivacional.

Puede que resulte útil clarificar brevemente lo que quiero decir aquí con ‘evaluación’ y ‘motivación’. Con ‘evaluación’ simplemente me refiero a un ítem mental que, cuando se asocia o combina con un cierto estado mental, hace de este último algo positivo o negativo para el agente. Ahora bien, ya que las teorías sobre la valencia son teorías acerca de qué hace a los estados afectivos positivos (negativos) tener un carácter *positivo (negativo)*, la naturaleza de tal positividad (negatividad) va a depender de la teoría de la valencia que resulte verdadera. Con ‘estados motivacionales’ me refiero a la presteza para actuar que se puede sentir antes de seleccionar una acción específica en el ambiente externo. Esto es, el *empuje (oomph) motivacional* que nos impulsa a regular estados afectivos

internos, impeliéndonos a modificarlos (desde luego, esto típicamente nos lleva a buscar cómo actuar en el ambiente externo). Las motivaciones homeostáticas como el hambre y las ansias de fumar son ejemplos típicos de estados motivacionales en el sentido que intento dar a entender. Así, con ‘motivación’ no quiero referir a razones para tomar cursos de acción específicos en el ambiente externo, que resultan del razonamiento práctico (i.e., motivos).

Ahora bien, el rol evaluativo y motivacional de la valencia es heredado por las emociones, en la medida en que estas últimas contienen un marcador de valencia. De esta manera, el contenido representado por cierta emoción (i.e., su *core relational theme*, e.g., algo perdido en el caso de la tristeza) se vuelve algo que le importa al agente, de modo que éste es impelido por su estado emocional a actuar de un modo relevante (Prinz, 2004). La afirmación de que las emociones heredan su aspecto evaluativo/motivacional de su componente de valencia es comúnmente mantenido en la investigación sobre las emociones (ver Frijda, 2008).

3. **Desiderata para las teorías sobre la valencia**

Hay ciertas propiedades generales que puede mantenerse que la valencia debe tener. Estas propiedades son truismos fundamentales que constituyen metas explicativas, o desiderata, para las teorías sobre la valencia.

Una teoría sobre la valencia debe satisfacer los siguientes desiderata². En primer lugar, una teoría sobre la valencia debe tener suficiente alcance para aplicarse a todos los casos claros de emoción (*desiderátum del alcance*). Esto es, todos los casos claros de emoción deben exhibir la propiedad o mecanismo que se propone que da cuenta de la valencia. En segundo lugar, una teoría sobre la valencia debe acomodar nuestras taxonomías pre-teoréticas relati-

² No creo de ningún modo que esta sea una lista exhaustiva. Es una lista tentativa. Aún así, estos desiderata capturan criterios compartidos que se piensa que una teoría sobre la valencia debe satisfacer para contar como satisfactoria (ver Prinz, 2010).

vas a las emociones que típicamente cuentan como positivas y las emociones que típicamente cuentan como negativas (*desiderátum de la taxonomía pre-teorética*). En tercer lugar, una teoría sobre la valencia debe explicar el truismo de que las emociones positivas se sienten bien y que las emociones negativas se sienten mal (*desiderátum del sentimiento (feeling)*). Finalmente, una teoría sobre la valencia debe dar cuenta del rol evaluativo y motivacional de la valencia. Esto es, por qué la valencia nos vuelve las cosas algo positivo y negativo (*desiderátum de la evaluación*); y cómo la propiedad o mecanismo que se propone que da cuenta de la valencia logra dar cuenta de su rol motivacional característico (*desiderátum de la motivación*) (ver Prinz, 2010).

Intuitivamente, si una teoría sobre la valencia *A* satisface más de estos desiderata que una teoría *B*, entonces *A* ha de ser preferida por sobre *B*.

4. Teorías en competencia sobre la valencia

Parcialmente siguiendo a Prinz (2004, 2010), distingo cuatro familias principales de teorías sobre la valencia. (a) *Teorías de la aproximación/evitación*. Estas teorías identifican la valencia positiva y negativa con conductas (o tendencias de acción) de aproximación y evitación, respectivamente (e.g., Maclean, 1993). (b) *Teorías evaluativas*. Según una versión de esta visión, la valencia positiva y negativa se identifica con la evaluación de una situación como congruente o incongruente con los objetivos del agente, respectivamente (Lazarus y Lazarus, 1991). Según otra versión de esta visión, la valencia positiva y negativa se identifica con el juicio de que el objeto intencional de la emoción relevante es bueno o malo, respectivamente (e.g., Ben-Ze'ev, 2000). (c) *Teorías hedónicas*. Según estas teorías, la valencia positiva y negativa se identifica con el placer y el displacer, respectivamente (e.g., Barrett, 2006; Damasio, 1994). (d) Lo que se puede denominar la *teoría de la valencia como señal no-sensorial* (VNS) (e.g., Carruthers, 2011, 2017; Prinz, 2004, 2010). Esta visión sostiene que la valencia afectiva consiste en una señal interna—que no es ella misma un estado

perceptual o conceptual de ningún tipo—que marca a las representaciones sensoriales como buenas o malas (Carruthers, 2011, 2017; Prinz, 2004, 2010).

En este artículo, me centro en discutir críticamente la versión de Prinz de VNS por las siguientes razones. En primer lugar, la versión de Prinz de VNS es una de las pocas propuestas filosóficas recientes acerca de la naturaleza de la valencia afectiva. En segundo lugar, como veremos más abajo, la visión de Prinz, VSIR, tiene varias ventajas explicativas, comparándose favorablemente en relación con otras clases de enfoques sobre la valencia. Es relevante entonces mostrar que la versión de Prinz de VNS exhibe supuestos problemáticos.

5. Teoría de la valencia como señal no-sensorial: la visión de las señales internas de reforzamiento

Lo que se puede denominar la *teoría de la valencia como señal no-sensorial* (VNS) (e.g., Carruthers, 2011, 2017; Prinz, 2004, 2010) identifica la valencia con una señal interna—que no es ella misma un estado perceptual o conceptual de ningún tipo—que marca a las representaciones sensoriales como buenas o malas (deseadas o indeseadas). Estas visiones se alinean con una cierta tradición en ciencias afectivas, que consiste en considerar el aspecto afectivo (de valencia) de las experiencias sensoriales/perceptuales como algo que se “pega” a las representaciones sensoriales/perceptuales. En otras palabras, el aspecto de valencia de una experiencia sensorial se considera como algo ‘extra’ a las representaciones sensoriales mismas. Por ejemplo, según la tradición en cuestión, comer un pastel dulce se siente bien porque un ítem mental afectivo (valencia) se “pegó” a la representación sensorial de dulzura, siendo esta última un ítem mental distinto que el primero. Esto es, solo cuando las representaciones sensoriales/perceptuales (e.g., dulzura, un paisaje, la música, etc.) tienen un “barniz hedónico” añadido por el afecto es que estas representaciones se vuelven algo que se siente bien (o mal). Tal “barniz hedónico” se considera que es un ítem no-sensorial en el mobiliario de la mente, distinto de cual-

quier tipo de representación sensorial/perceptual o trozo de conocimiento de alto-nivel (ver, e.g., Berridge y Kringelbach, 2010, 9). Al argumentar que la versión de Prinz de VNS no es plenamente convincente tal como se la ha propuesto, estaré entonces también sugiriendo indirectamente que la tradición en cuestión debe ser revisada.

Pongámonos manos a la obra. Prinz (2004) identifica a las emociones con percepciones de cambios corporales. En el enfoque de Prinz, las emociones, entendidas de este modo, incluyen una señal para su propio cese o continuación. La valencia es tal señal. Más precisamente, según Prinz, la valencia equivale a lo que él denomina *reforzadores internos*. Los reforzadores internos son positivos internos que señalan comandos estructurados de modo no-proposicional. Estos comandos especifican si acaso la emoción considerada (i.e., la percepción de estado corporal relevante) debe ser mantenida y tenida más frecuentemente en ocasiones futuras (valencia positiva), o si acaso la emoción considerada debe ser terminada y no tenida en ocasiones futuras (valencia negativa).

Prinz ilustra el funcionamiento de los reforzadores internos con imperativos que, en relación con cierta emoción, dicen algo así como “¡más de esto!” (valencia positiva) o “¡menos de esto!” (valencia negativa). Esto es, los reforzadores internos son señales que median la conducta relativa a la mantención o cese de las percepciones corporales relevantes (emoción). Así, en la teoría de Prinz sobre la valencia, las emociones positivas son aquellas que impulsan su propia mantención, y las emociones negativas son aquellas que impulsan su propia terminación. De esta forma, los reforzadores internos hacen del estado mental que tienen por “blanco” algo positivo o negativo: ellos hacen de las emociones algo que le *importa* al agente (Prinz, 2004).

En cuanto señales con contenido tipo-imperativo³³, los reforzadores internos son inherentemente motivadores: “Las emocio-

³ La afirmación de Prinz de que la valencia equivale a una señal interna que tiene el rol funcional de mandar la continuación (o cese) de esta-

nes ejercen fuerza motivacional por medio de los marcadores de valencia” (Prinz, 2004, 242). Los reforzadores internos impulsan a los agentes a hacer algo, a saber, cambiar un estado interno llevándolos a tener que determinar cómo actuar en el ambiente externo, i.e., seleccionar cursos de acción que puedan llevarlos a mantener o terminar una cierta emoción positiva o negativa, respectivamente. Noten que los reforzadores internos no motivan cursos de acción específicos en el ambiente externo, diseñados para alcanzar la meta de mantener o terminar cierta emoción, como, por ejemplo, decidir ir a una fiesta para terminar un estado de tristeza. En otras palabras, los reforzadores internos no comandan estrategias específicas de regulación emocional. Los reforzadores internos tan solo nos empujan a modificar estados internos. Ellos comandan “¡menos de este estado interno! ¡haz lo que sea para lograr eso!”, lo que puede llevar luego a decidir alguna acción regulatoria en específico en el ambiente externo (e.g., ir a una fiesta).

Importantemente, los reforzadores internos son señales de recompensa y castigo. En cuanto tales, ellos juegan un rol clave en el aprendizaje por refuerzo y en el condicionamiento, además de su rol motivacional comentado más arriba. Los reforzadores internos les permiten a los agentes aprender qué estímulos externos cuentan como recompensas y qué estímulos externos cuentan como castigo. Los estímulos externos encontrados en el pasado, y que gatillaron una cierta emoción, serán buscados en el futuro, puesto que se le “pegó” un marcador de valencia positiva que comanda la mantención de esa emoción. Esta clase de asociaciones se almacenan en la memoria. Así, los estímulos asociados en la memoria con las emociones que contienen un marcador de valencia positivo aumentarán la probabilidad de una respuesta apetitiva—i.e., esos estímulos cuentan como recompensa para el agente. Lo mismo

dos corporales no debe tomarse como queriendo decir que el carácter fenoménico de los estados con valencia está dado por tal contenido imperativo (en donde la noción de contenido relevante demanda que el sujeto tenga acceso a nivel-personal a tal contenido). Para una defensa es este último tipo de visión en relación al estado afectivo del dolor, ver, e.g., Klein (2007) y Martínez (2011).

puede decirse de los marcadores de valencia negativos, *mutatis mutandis*. En este sentido, los reforzadores internos son también señales de aprendizaje.

Crucialmente, los reforzadores internos y las percepciones de cambios corporales son componentes disociables de la emoción (Prinz, 2004). Así, los reforzadores internos pueden, en principio, “pegarse” a estados mentales no-emocionales. Ahora bien, considerando que, en la teoría de Prinz, las representaciones constituidas por las modalidades sensoriales corporales y los reforzadores internos son entidades separadas, distintas dentro del mobiliario de la mente, y los reforzadores internos no están fundados en ninguna modalidad, la valencia es una señal *no-sensorial*. Consecuentemente, la valencia no es algo que se pueda sentir (*feel*) (más de esto más abajo). Sin embargo, los reforzadores internos y los cambios corporales van típicamente juntos, haciendo que los últimos le parezcan buenos o malos al agente⁴⁴.

6. Ventajas explicativas

VSIR parece acomodar los desiderata presentados más arriba (sección 3). En primer lugar, considerando que los reforzadores internos son señales motivadoras, VSIR no debiera tener problemas acomodando el *desiderátum de la motivación*. En segundo lugar, no parece implausible pensar que todas las emociones incluyen un componente motivacional que nos impulsa a buscar maneras de mantenerlas o eliminarlas. El solo hecho de que existan fenómenos de regulación y desregulación emocional habla a favor de este supuesto. Así, VSIR satisface el *desiderátum del alcance*. VSIR también satisface el *desiderátum de la taxonomía pre-teórica*. Casos claros de emociones negativas, como el enojo, la culpa, y el miedo

⁴ Prinz no presenta evidencia empírica para esta visión. Prinz respalda VSIR argumentando que ésta tiene más ventajas explicativas que las teorías en competencia, y argumentando que estas últimas son problemáticas por sí mismas (ver Prinz, 2010).

son emociones respecto de las cuales nos sentimos motivados a deshacernos de ellas; y casos claros de emociones positivas, como la alegría, la euforia, y el amor son emociones respecto de las cuales nos sentimos motivados a mantener. Finalmente, VSIR parece también satisfacer los desiderata del *sentimiento* y de la *evaluación*. En la medida en que estamos impulsados a eliminar las emociones negativas y a mantener las emociones positivas, la valencia hace de las emociones algo que nos importa. En este sentido, consideramos a las emociones negativas y positivas como malos y buenos sentimientos, respectivamente (*desiderátum del sentimiento*). Finalmente, las emociones contienen reforzadores internos. Como recién mencioné, los reforzadores internos hacen de las emociones algo que nos importa. Considerando que las emociones pueden asociarse con representaciones de situaciones externas, éstas pueden volverse situaciones positivas o negativas para nosotros (*desiderátum de la evaluación*) (ver Prinz, 2010).

Las otras teorías en competencia fallan en acomodar todos los desiderata. Consideren, por ejemplo, la *teoría de la aproximación/evitación*, que identifica la valencia positiva y negativa con conductas (o tendencias de acción) de aproximación y evitación, respectivamente. Esta visión falla en satisfacer los desiderata de la *evaluación* y del *sentimiento*, puesto que no es en absoluto claro cuál es el vínculo, si es que lo hay, entre aproximarse (o alejarse de) a algo y tenerlo como bueno (malo) y sentirse bien (mal). Además, la teoría de la aproximación/evitación también falla en satisfacer el *desiderátum del alcance*, puesto que no todas las emociones conllevan tipos distintivos de conducta o tendencias de acción. Esta teoría también enfrenta problemas relativos al *desiderátum de la taxonomía pre-teórica*, ya que casos claros de emociones negativas (e.g., enojo) típicamente conllevan conductas de aproximación (ver Prinz, 2004, 2010).

O consideren la *teoría evaluativa*. Según una versión de esta visión, la valencia positiva y negativa se identifica con la evaluación de una situación como congruente o incongruente con los objetivos del agente, respectivamente (Lazarus, 1991). Según otra versión de esta visión, la valencia positiva y negativa se identifica

con el juicio de que el objeto intencional de la emoción relevante es bueno o malo, respectivamente (e.g., Ben-Ze'ev, 2000; Ortony et al., 1988). La teoría evaluativa no acomoda el *desiderátum del alcance*, ya que es ampliamente aceptado que los animales no-humanos tienen estados de valencia. Sin embargo, es improbable que, digamos, los tordos tengan el aparato conceptual requerido para formar evaluaciones y juicios propiamente tales. Esta visión también falla en satisfacer el *desiderátum del sentimiento*, puesto que no es claro cómo las evaluaciones y juicios se pueden sentir como algo.

Interesantemente, VSIR puede explicar la plausibilidad intuitiva de las teorías en competencia, al tiempo que evita sus problemas más típicos (Prinz, 2010). Para tomar tan solo un ejemplo, VSIR puede explicar fácilmente por qué tendemos a evitar el objeto de las emociones negativas. Tendemos a comportarnos de esa manera porque, frecuentemente, un modo efectivo de obedecer el imperativo “¡menos de esta emoción!” es alejarse del evento o situación que está causando la emoción relevante. Al mismo tiempo, y contrariamente a la *teoría de la aproximación/evitación*, VSIR puede acomodar el caso del enojo. Tendemos a aproximarnos al objeto del enojo porque poner término a la situación que causa el enojo interviniendo en ella es un modo efectivo de deshacerse de lo que está ocasionando la emoción en cuestión. Finalmente, dado que los reforzadores internos son meras etiquetas que funcionan como señales de comando o indicadores de valor (i.e., ellos son señales no-conceptuales), VSIR evita el problema de convertir la valencia en algo cognitivamente demasiado demandante como para ser poseída por animales no-humanos y niños pequeños, como sí lo hace la teoría evaluativa.

VSIR puede acomodar más desiderata que las teorías en competencia, y al mismo tiempo puede explicar lo intuitivo de éstas. Así, VSIR se compara favorablemente a las visiones en competencia sobre la naturaleza de la valencia afectiva.

7. VSIR: algunos problemas

VSIR es una visión atrayente. Sin embargo, enfrenta algunos desafíos. En primer lugar, VSIR predice una disociación entre el empuje (*oomph*) motivacional y la interocepción que no está bien justificada. En segundo lugar, VSIR implica una base neural de la valencia afectiva que resulta implausible.

8. ¿Son la percepción corporal y el empuje (*oomph*) motivacional separables?

Según la teoría de Prinz sobre las emociones (Prinz, 2004), estas están constituidas por dos componentes, a saber, percepciones de cambios corporales (percepción interoceptiva) y marcadores de valencia (reforzadores internos). Estos componentes distintos sirven funciones diferentes. Por un lado, las percepciones de cambios corporales se supone que sirven dos funciones: (1) representar relaciones organismo-ambiente (i.e., *core relational themes*, e.g., *pérdida* en el caso de la tristeza), y (2) asignar recursos fisiológicos con el fin de facilitar la acción adaptativa, independientemente de cualquier tipo de motivación. Por otro lado, los reforzadores internos sirven la función de señalar la urgencia de actuar para cambiar estados corporales internos, lo que hace que tales percepciones de estados corporales le importen al agente. Esto es, los reforzadores internos juegan un rol motivacional; mientras que los cambios corporales facilitan la acción, y sirven una función semántica.

Crucialmente, como mencioné más arriba, los reforzadores internos y las percepciones de cambios corporales son componentes disociables de la emoción. Esto es, durante la emoción, VSIR asume una disociación entre la clase relevante de motivación (i.e., el empuje motivacional característico de los episodios emocionales) y la interocepción (i.e., la percepción de la condición fisiológica del cuerpo entero). Este supuesto es problemático. Déjenme explicar.

La motivación, entendida como un sentido de urgencia, como la urgencia de cambiar un estado interno, es un estado mental que se puede sentir. Ahora bien, solo las representaciones sensoriales/

perceptuales pueden sentirse⁵⁵. Si tal empuje motivacional es algo que usualmente sentimos, y solo las representaciones perceptuales pueden sentirse, entonces esta clase de motivación es algo que tiene lugar en alguna modalidad sensorial. Obviamente, el sentimiento de motivación en cuestión no es algo que tenemos debido al olfato, ni la visión, ni ninguna modalidad exteroceptiva o propioceptiva—y no hay razones para afirmar que alguna combinación de aquellas puede hacer el trabajo. El mejor candidato parece ser entonces el sistema interoceptivo. Esto es, en este respecto, la intuición es que el empuje (*oomph*) motivacional que exhiben los estados de valencia consiste en percibir que nuestros cuerpos están fisiológicamente preparados (o no preparados) para entrar en acción. Si el componente motivacional de la emoción está fundado en la interocepción, y la valencia juega tal rol de impulsarnos a actuar de modo de cambiar un estado interno durante los episodios emocionales, entonces hay razones para pensar que no hay disociación entre interocepción y el empuje motivacional característico de la valencia, como VSIR asume.

Esta intuición es respaldada por ciertas líneas de evidencia que sugieren que las regiones interoceptivas son críticas para los estados conscientes de valencia. La corteza insular (particularmente la ínsula anterior), una región clave para la percepción interoceptiva consciente, es crítica para la experiencia de los impulsos (*urges*) (ver Berman, Horovitz, y Hallet, 2013; Craig, 2015). Por ejemplo, tras el daño de la ínsula, los adictos al tabaco se vuelven anhedónicos respecto del tabaco, y pierden su motivación de fumar (Navqi y Bechara, 2010). Considerando que la ínsula es una región crítica para la percepción interoceptiva, este hecho apoya la idea de que el empuje motivacional característico de la valencia no es un componente independiente de la interocepción, en el modo en que VSIR requiere.

⁵ En este artículo, y siguiendo a Prinz (2012), simplemente asumo que la conciencia fenoménica está poblada por nada más que perceptos, i.e., que no hay cualidades fenoménicas más allá de las representaciones sensoriales/perceptuales. Este supuesto simplemente niega que puede haber vehículos representacionales no-sensoriales con carácter cualitativo.

Es más, es importante notar que la valencia es una parte componente de todas las clases de estados afectivos (Barrett 2006; Carruthers, 2017), incluyendo las motivaciones homeostáticas como el hambre. La ausencia de la disociación predicha en cuestión gana apoyo intuitivo de este tipo de estados afectivos. Piensen en el hambre. El hambre es un impulso (*urge*) con valencia que se siente. En concordancia con la afirmación de que probablemente no hay disociación entre la interocepción y el empuje motivacional en cuestión, evidencia anatómica y funcional muestra que la experiencia de hambre (experiencia interoceptiva) está exhaustivamente fundada en estructuras interoceptivas del cerebro (ver Craig, 2015).

Desde luego, todavía se podría argumentar que el empuje motivacional característico de los estados de valencia surge en el sistema interoceptivo, pero solo en caso de que las representaciones interoceptivas se vuelvan el objetivo de la acción moduladora de los reforzadores internos. En otras palabras, tal empuje motivacional surge solo en caso de que un marcador de valencia se “pegue” a una representación corporal interna, en dónde ésta es la única clase de representación que puede ser el objetivo (*target*) propio de los marcadores de valencia. Así, sin representaciones interoceptivas, el sentimiento de motivación en cuestión no puede tener lugar. Sin embargo, sigue el argumento, las representaciones interoceptivas pueden tener lugar sin marcadores de valencia. Esto podría explicar la intuición de arriba, y las líneas de evidencia de más arriba que vinculan la interocepción con el empuje motivacional característico de los estados afectivos. En este respecto, VSIR predice entonces que puede haber percepciones de estados corporales internos asociados con un cierto estado afectivo que simplemente carecen de valencia, y que esta anomalía no es dependiente de anomalías debidas a representaciones interoceptivas mal formadas (así la asimbolia del dolor y casos similares parecen estar excluidos, en consideración de que la asimbolia del dolor conlleva el mal funcionamiento de regiones interoceptivas en el cerebro, tales como la ínsula posterior y anterior (ver Craig, 2015)); sino que depen-

de más bien de una anomalía en otro componente con un perfil funcional en línea con los reforzadores internos. No obstante, no parece haber casos de este tipo en específico.

Es más, es importante notar que la réplica del párrafo de arriba parece ser una petición de principio. Como comenté más arriba, la fenomenología del empuje (*oomph*) motivacional característico de los estados de valencia—más el supuesto de que la conciencia se agota en las representaciones sensoriales/perceptuales (ver pie de página 5)—indica que el sentimiento de motivación en cuestión se agota en las representaciones interoceptivas. Insistir que se necesita postular otro componente además de estas últimas representaciones parece entonces redundante, sin consideraciones fenomenológicas o evidencia empírica que justifique especular acerca de la existencia de este otro componente—los reforzadores internos—que pueda modular las representaciones interoceptivas en el modo requerido. Esto es, sin un caso para la afirmación de que las representaciones interoceptivas por ellas mismas son motivacionalmente inertes, y sin evidencia positiva de disociación doble entre el empuje motivacional y las representaciones interoceptivas, la objeción de arriba es una petición de principio. Más aún, parece no haber casos de sentimientos fundados en la interocepción—tales como las motivaciones homeostáticas—que se disocien de su valencia, como VSIR predice. Por ejemplo, parece no haber tal cosa como hambre o sed sin valencia, y los sentimientos de temperatura y picazón siempre tienen valencia, aún cuando muchas veces su valor de valencia puede ser muy sutil en el caso de que no sean atendidos.

No obstante, Prinz (2004) argumenta que la emoción de la sorpresa es precisamente un caso en el cual la percepción corporal se disocia de la valencia. La sorpresa a veces se siente como una emoción positiva, y otras veces la sorpresa se siente como una emoción negativa. La sorpresa puede ser positiva o negativa. Sin embargo, en ambos casos, especula Prinz, la sorpresa está constituida por el mismo patrón de cambios corporales. El mismo patrón de cambios corporales puede entonces exhibir diferente valor de valencia.

Por lo tanto, el valor de valencia tiene que estar determinado por un componente separado de la percepción corporal: la percepción de cambios corporales y la valencia se disocian.

Esta línea de razonamiento no me convence. Asumiendo, en aras del argumento, que la sorpresa sí conlleva un patrón distintivo de cambios corporales, y que hay sorpresas positivas y negativas, todavía hay una interpretación distinta de este tipo de casos. Como discutiré abajo, la sorpresa positiva y negativa pueden verse como conllevando experiencias corporales *diferentes*, ya que el *mismo* patrón de cambios corporales puede dar lugar a perceptos corporales diferentes. Así, si esta explicación está bien encaminada, el patrón de cambios corporales característico de la sorpresa *no* es percibido como el mismo tipo de estado corporal en el caso de las sorpresas positivas y negativas. Los argumentos de Prinz fallan entonces en establecer su conclusión, simplemente porque la emoción de la sorpresa (positiva y negativa) *no* cuenta como un caso en el cual el mismo percepto corporal conlleva diferente valor de valencia. Esa premisa no se sostiene. Así, el hecho de que las sorpresas positiva y negativa se experimenten de modo diferente se puede explicar simplemente apelando a la diferencia en las experiencias corporales que cada una de ellas conlleva, en lugar de mediante una diferencia en marcador de valencia que se “pega” a la misma percepción corporal. Esta explicación alternativa puede entonces explicar este tipo de caso sin postular un componente distinto de la percepción corporal. En lugar de eso, esta explicación puede acomodar este tipo de caso mostrando que el mismo proceso mediante el cual se forman los perceptos de modo estándar puede operar de tal modo que diferentes tipos de perceptos interoceptivos pueden surgir del mismo tipo de estímulo corporal. Puesto que esta hipótesis alternativa es más parsimoniosa, se debería al menos considerar antes de saltar a la conclusión de que el valor de valencia está dado por un componente separado de la percepción corporal en casos como el de la emoción de la sorpresa.

El aspecto del proceso estándar de formación de perceptos que tengo en mente es la modulación atencional. La modulación atencional juega un rol clave durante la formación de perceptos. Muy

toscamente, según algunos influyentes enfoques, como el enfoque del procesamiento predictivo (Clark, 2016; Hohwy, 2013), la modulación atencional (toscamente, en este enfoque, ‘precisiones’, es decir, fiabilidad estimada de la señal sensorial) determina a qué aspectos de la señal sensorial entrante se le da más peso, y qué aspectos de la señal sensorial entrante son ignorados, dependiendo de cuán fiable se infiera que es la señal sensorial. Esto ocurre a través de todos los niveles de la jerarquía perceptual. Varios factores contextuales influyen tal asignación de pesos, como, por ejemplo, expectativas sensoriales descendientes basadas en conocimiento de alto-nivel (ver Clark, 2016; Hohwy, 2013). Este proceso de regímenes de asignación de pesos determina el conjunto particular de rasgos que constituirán un percepto en una cierta ocasión, y qué conjunto de rasgos constituirán un percepto en otra ocasión, dado un cierto estímulo fijo. Esto es, en ocasiones y contextos diferentes, dadas diferentes asignaciones de pesos de ‘precisión’ (i.e., diferentes estimaciones de fiabilidad de la señal sensorial) y el mismo estímulo, el percepto que resulta de este proceso estará compuesto de diferentes rasgos ligados (*bounded*), cambiando así la configuración del percepto que eventualmente se experimentará. Para tomar un ejemplo típico, dependiendo de cuáles aspectos de la señal sensorial se atienden en diferentes niveles de la jerarquía perceptual, a partir del mismo estímulo, como el ruido blanco, alguien puede formar o bien el percepto auditivo de una canción familiar, o el percepto de una conversación, o tan solo tonos al azar. No hay razones para negar esto para el caso de los perceptos de la condición interna del cuerpo. Entonces, dadas diferentes clases de expectativas sensoriales sensibles al contexto, pesando de modo diferente distintos aspectos del *mismo* patrón de cambios corporales mediante mecanismos atencionales (el patrón de cambios corporales que supuestamente individúa la sorpresa), el tipo de percepto interoceptivo del cuerpo que se forma en el caso de la sorpresa positiva puede diferir del percepto del cuerpo que se forma en el caso de la sorpresa negativa. No se requiere entonces ningún ítem mental adicional para explicar diferencias en valor de valencia, dada la misma clase de estímulo del cuerpo. Las expectativas sensitivas al contexto pueden hacer el trabajo. De hecho,

diferentes regímenes de asignaciones de peso ('precisiones', i.e., estimaciones sobre la fiabilidad de la señal sensorial) probablemente son responsables de las diferencias en valor de valencia observadas en casos como la analgesia del placebo vs no-analgesia (ver Büchel, Geuter, Sprenger y Eippert, 2014). No se necesita entonces considerar la sorpresa y casos similares como casos en los cuales la misma percepción corporal exhibe distinto valor de valencia. En consideración de que tales casos se pueden tomar como casos en los cuales perceptos corporales *diferentes* conllevan un valor de valencia *diferente*, la hipótesis de que en casos como la sorpresa y similares el valor de valencia está determinado por la sola percepción corporal debe excluirse antes de saltar a la conclusión de que algo ajeno a la maquinaria sensorial misma se requiere para dar cuenta de estos casos. Esto es, el hecho de que la sorpresa positiva y negativa se experimenten de modo diferente se puede explicar simplemente apelando a la diferencia en las experiencias corporales que cada una conlleva, en lugar de apelar a una diferencia en el marcador de valencia que se le "pega" a la misma percepción corporal.

9. La base cerebral de los reforzadores internos

VSIR enfrenta otro desafío. Déjenme considerar tan solo el caso de la valencia positiva para facilitar la exposición. Los reforzadores positivos internos son dispositivos internos que no solo motivan, sino que también juegan un rol en el aprendizaje por refuerzo. Esto es, VSIR asume que, en este respecto, el mismo dispositivo interno que motiva durante las emociones también equivale a una señal de aprendizaje por recompensa. Ahora bien, las estructuras neurales que son las mejores candidatas para realizar los marcadores de recompensa son las regiones ricas en dopamina del mesencéfalo. Más precisamente, las señales de aprendizaje por recompensa probablemente están realizadas en área tegmental ventral (ATV) y en la sustancia negra parte compacta (SNpc). No solo otros investigadores han señalado que estas estructuras dopaminérgicas son buenas candidatas para realizar los reforzadores internos positivos de Prinz (Corns, 2014), sino que ellas tienen

algunas propiedades que encajan de buena manera el constructo de Prinz: además de ser responsables de las señales de aprendizaje por recompensa (Schultz, Dayan y Montague, 1997), ellas no realizan estados hedónicos por sí mismas (Schroeder, 2004), y (más controversialmente) ellas también juegan un rol en la motivación basada en la recompensa (Berridge, 2007). No es entonces arbitrario considerar a ATV y SNpc como realizadores de los reforzadores positivos internos⁶.

Ahora bien, recuerden que las emociones tienen valencia como componente constituyente. Así, en consideración de lo de arriba, VSIR hace la siguiente predicción: si la valencia positiva equivale a una señal interna de recompensa, entonces ATV y SNpc deben activarse consistentemente durante las emociones positivas. Ciertamente, los estudios de neuroimagen actuales sobre las emociones son limitados. No obstante, estos estudios inequívocamente muestran que estas estructuras no están significativa y consistentemente involucradas durante las emociones positivas (e.g., Murphy, Nimmo-Smith y Lawrence, 2003; Phan, Wager, Taylor, y Liberzon, 2002; Vytal y Hamann, 2010). Así, no parece probable que la valencia positiva equivalga a una señal internas de recompensa, como VSIR sostiene.

Interesantemente, otras regiones que se han asociado con la valencia, como la ínsula anterior, la corteza cingulada anterior, y las cortezas orbitofrontales (Carruthers, 2017), forman parte de una red responsable de la percepción interoceptiva (i.e., *salience network*) (e.g., Seth, 2013). Estas regiones sí se encuentran activas consistentemente durante las emociones (e.g., Murphy et al., 2003; Phan et al., 2002; Vytal y Hamann, 2010). Esto apoya aún más la idea de que la disociación entre la valencia y la percepción

⁶ Prinz (2004, 161-162) menciona algunas regiones que se observan activas durante algunas tareas que gatillan estados afectivos. Él hace esto con el fin de respaldar la afirmación de que de hecho hay tal cosa como la valencia. La valencia es un fenómeno real. Sin embargo, Prinz no está explícitamente comprometido con ningún realizador neural de los marcadores de valencia.

corporal implicada por VSIR, y por lo que denominé la teoría de la valencia como señal no-sensorial, (Carruthers, 2011, 2017; Prinz, 2004, 2010), debe ser revisada.

10. Conclusión

Elucidar la naturaleza de la valencia es mandatorio no solo porque la valencia es un constructo clave en filosofía de las emociones y ciencias afectivas, sino también porque la valencia cumple un rol fundamental en varias funciones de alto-nivel (Carruthers, 2017).

En este artículo, discutí la versión de Prinz de la teoría de la valencia como señal no-sensorial (e.g., Carruthers, 2011, 2017; Prinz, 2004, 2010), a saber, la visión de los reforzadores internos. Argumenté que esta versión de la teoría de la valencia como señal no-sensorial es problemática. Esto es el caso ya que la visión en cuestión predice una disociación entre el empuje motivacional y la intercepción que no está bien justificada. Por otro lado, la visión de Prinz también implica una base neural de la valencia afectiva que resulta implausible.

Ahora bien, como mencioné más arriba (sección 5), las teorías de la valencia como señal no-sensorial se alinean con una cierta tradición en ciencias afectivas, que consiste en considerar el aspecto afectivo (de valencia) de las experiencias sensoriales como algo que se “pega” a éstas. La valencia es vista entonces como un “barniz hedónico” que tiñe a las representaciones, siendo de este modo algo distinto de cualquier tipo de representación sensorial o trozo de conocimiento de alto-nivel. Al argumentar que la versión de Prinz de esta clase de teorías es problemática, estoy también sugiriendo entonces que tal tradición en ciencias afectivas debe ser revisada.

Referencias

- Barrett, L. F. (2006). Solving the emotion paradox: Categorization and the experience of emotion. *Personality and social psychology review*, 10(1): 20-46.
- Barrett, L. F., Russell, J. A. (1999). Structure of current affect. *Current Directions in Psychological Science*, 8(1): 10-14.
- Ben-Ze'ev, A. (2010). The thing called emotion. En, P. Goldie (ed). *The Oxford handbook of philosophy of emotion*, pp. 41-62. Oxford: Oxford University Press.
- Berman, B. D., Horovitz, S. G., Hallett, M. (2013). Modulation of functionally localized right insular cortex activity using real-time fMRI-based neurofeedback. *Frontiers in human neuroscience*, 7(638): 1-11.
- Berridge, K. C. (2007). The debate over dopamine's role in reward: the case for incentive salience. *Psychopharmacology*, 191(3): 391-431.
- Berridge, K. C., Kringelbach, M. L. (2010). In *Pleasures of the brain*. New York: Oxford University Press.
- Berridge, K. C., Kringelbach, M. L. (2015). Pleasure systems in the brain. *Neuron*, 86(3): 646-664.
- Büchel, C., Geuter, S., Sprenger, C., Eippert, F. (2014). Placebo analgesia: a predictive coding perspective. *Neuron*, 81(6): 1223-1239.
- Carruthers, P. (2011). *The opacity of mind: An integrative theory of self-knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Carruthers, P. (2017). Valence and value. *Philosophy and Phenomenological Research*, 97(3): 658-680. doi:10.1111/phpr.12395
- Charland, L. C. (2005). The heat of emotion: Valence and the demarcation problem. *Journal of consciousness studies*, 12(8-9): 82-102.

- Clark, A. (2016). *Surfing Uncertainty: Prediction, Action, and the Embodied Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Colombetti, G. (2005). Appraising valence. *Journal of consciousness studies*, 12(8-10): 103-126.
- Corns, J. (2014). Unpleasantness, motivational oomph, and painfulness. *Mind & Language*, 29(2): 238-254.
- Craig, A.D. (2015). *How do you feel? an interoceptive moment with your neurobiological self*. New Jersey: Princeton University Press.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*. New York: Putnam.
- Davidson, R. J. (1993). Cerebral asymmetry and emotion: Conceptual and methodological conundrums. *Cognition & Emotion*, 7(1): 115-138.
- Dyer, M. G. (1987). Emotions and their computations: Three computer models. *Cognition and emotion*, 1(3): 323-347.
- Frijda, N. H. (1986). *The Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Frijda, N. H. (2008). The psychologists' point of view. En M. Lewis, J.M, Haviland-Jones, y L.F. Barret (eds.), *Handbook of emotions*, 3rd. ed., pp. 68-87. New York: Guilford Press.
- Hohwy, J. (2013). *The predictive mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Izard, C.E. (1991). *The Psychology of Emotions*. New York: Plenum.
- Klein, C. (2007). An imperative theory of pains. *Journal of Philosophy*, 104(10): 517-532.
- Lazarus, R. S., Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. En L.A. Pervin (ed.), *Handbook of Personality: Theory and Research*, pp. 609-637. New York: Guilford.
- Lewin, K. (1935). *A Dynamic Theory of Personality: Selected Papers*. Trans. D.K. Adams y K.E. Zener. New York: McGraw-Hill.

- MacLean, P. D. (1993). Cerebral evolution of emotion. En M. Lewis, y J.M. Haviland (eds.), *Handbook of emotions*, pp. 67-83. New York: Guilford Press.
- Martínez, M. (2011). Imperative content and the painfulness of pain. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 10(1): 67-90.
- Murphy, F.C., Nimmo-Smith, I., Lawrence, A.D. (2003). Functional neuroanatomy of emotions: a meta-analysis. *Cognitive and Affective Behavioral Neuroscience*, 3(3): 207-233
- Naqvi, N.H., Bechara, A. (2010). The insula and drug addiction: an interoceptive view of pleasure, urges, and decision-making. *Brain Structure and Function*, 214(0): 435-450.
- Ortony, A., Clore, G.L., Collins, A. (1988). *The Cognitive Structure of Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Panksepp, J. (2005). On the embodied neural nature of core emotional affects. *Journal of Consciousness Studies*, 12(8-10): 158-184.
- Phan, K.L., Wager, T., Taylor, S.F., Liberzon, I. (2002). Functional neuroanatomy of emotion: a meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *Neuroimage*, 16(2): 331-348.
- Picard, R.W. (1997). *Affective Computing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Prinz, J. (2004). *Gut reactions: A perceptual theory of emotion*. Oxford University Press
- Prinz, J. (2010). For valence. *Emotion Review*, 2(1): 5-13.
- Prinz, J. (2012). *The conscious brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Rozin, P. (2003). Introduction: Evolutionary and cultural perspectives on affect. En R.J. Davidson, K.R. Scherer y H.H. Goldsmith (eds.), *Handbook of Affective Sciences*, pp. 839-852. Oxford: Oxford University Press.

- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological review*, 110(1): 145-172.
- Schneirla, T.C. (1959). An evolutionary and developmental theory of bi-phasic processes underlying approach and withdrawal. En M.R. Jones (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*, pp. 1-42. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Schroeder, T. (2004). *Three faces of desire*. Oxford: Oxford University Press.
- Schultz, W., Dayan, P., Montague, P. R. (1997). A neural substrate of prediction and reward. *Science*, 275(5306): 1593-1599.
- Seth, A. K. (2013). Interoceptive inference, emotion, and the embodied self. *Trends in cognitive sciences*, 17(11): 565-573.
- Solomon, R.C. (2003). Against valence. En C. Solomon (ed.), *Not passion's slave*, pp. 135-147. New York: Oxford University Press.
- Tolman, E.C. (1949). *Purposive Behavior in Animals and Man*. Berkeley: University of California Press.
- Vytal, K., Hamann, S. (2010). Neuroimaging support for discrete neural correlates of basic emotions: a voxel-based meta-analysis. *Journal of cognitive neuroscience*, 22(12): 2864-2885.

Sobre el autor

José M. Araya es Doctor en Filosofía por la Universidad de Edimburgo (Escocia), Magíster en Estudios Cognitivos y Licenciado en Filosofía por la Universidad de Chile. Su trabajo se centra en la integración de resultados empíricos provenientes de las ciencias afectivas y ciencias cognitivas con el fin de abordar problemas en filosofía de las emociones y filosofía de la mente. Actualmente trabaja como investigador postdoctoral en el Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad (IFICC, Chile), y como profesor en la Universidad de Talca (Chile).