

MOTIVACIÓN Y DISPOSICIONES
COMO PREDICTORES DEL DESEMPEÑO
DEL PENSAMIENTO CRÍTICO*

Jorge Valenzuela
y Ana M^a. Nieto
Universidad de Salamanca

Existe consenso en los teóricos del pensamiento crítico que esta manera de pensamiento está constituida por dos componentes. El primero dice relación con las habilidades, es decir, con el dominio de ciertos conocimientos procedimentales que garantizan un razonamiento correcto. Pese a que existen diversas clasificaciones de estas habilidades, hay acuerdo entre los autores de que este componente «cognitivo» no es suficiente para un buen desempeño en el pensamiento crítico. Dicho de otra manera, es claro que no basta con poseer un determinado dominio en ciertas habilidades de pensamiento, es necesario *querer* utilizar dichas habilidades.

La decisión de optar por el camino crítico del pensamiento para evaluar una situación, para decidir qué creer o qué decisión tomar (Ennis, 1996) es un camino más costoso cognitivamente (Evans, 2003; Noveck, Mercier, Rossi, & Van der Henst, 2007), no sólo en la realidad sino también en la percepción que las personas tiene en referencia al «costo» de utilizar este tipo de pensamiento, específicamente en cuanto a esfuerzo, concentración, tiempo y energía (Valenzuela, 2008; Valenzuela, Nieto, & Saiz, 2009a). Entonces, ¿qué nos impulsa a activar estas habilidades intelectuales? ¿Qué nos impulsa a optar por el camino del pensamiento crítico?

Esta pregunta ha sido abordada tradicionalmente a partir del paradigma de las *disposiciones*. Para los autores de esta línea (i.e., Facione, Facione, & Giancarlo, 2000; Perkins, Jay, & Tishman, 1993; Shari Tishman & Andrade, 2004) en el pensamiento crítico participa, junto con el componente cognitivo, una aspecto *disposicional* que se evidencia por una serie de rasgos actitudinales que suelen estar presente en los buenos pensadores críticos. Esta perspectiva tiene, como veremos más adelante, ventajas, pero también importantes problemas teóricos y prácticos que hacen aconsejable una mirada crítica antes de asumirla como «la»

* Esta investigación ha contado con el financiamiento del *Grupo Santander*, a través de su programa de ayudas para investigadores doctores y de la *Fundación Samuel Solórzano Barruso*.

perspectiva teórica que da cuenta de la activación de estas habilidades intelectuales. Afortunadamente, existe otra alternativa teórica para abordar la activación de las habilidades de pensamiento: la motivación.

La opción por la perspectiva tradicional de las disposiciones o por la perspectiva de la motivación (Valenzuela & Nieto, 2008) depende al menos de dos factores importantes: en primer lugar, de nuestros objetivos (por ejemplo, mejorar el pensamiento crítico de las personas) y, por otra parte, la capacidad de explicar, tanto a nivel teórico como práctico, del desempeño en estas habilidades.

Por lo anterior, creemos importante explicitar el lugar desde donde valoramos estas alternativas. Nuestro posicionamiento se hace desde la psicología y la educación, y desde el interés de contar con un marco teórico que nos proporcione bases teóricas sólidas para explicar el desempeño en el pensamiento crítico pero a la vez, que estas bases nos sirvan para explicar el aprendizaje y el desarrollo de estas habilidades en un marco instruccional. Dicho de otro modo, necesitamos un instrumental teórico que no sólo nos permita predecir el desempeño en el pensamiento crítico, sino que además nos aporte pistas para un mejor aprendizaje y desarrollo de estas habilidades intelectuales.

DISPOSICIONES Y MOTIVACIÓN: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Ambos constructos parecieran dar cuenta del mismo fenómeno, y en parte esto es cierto (Nieto & Valenzuela, 2009). Pero existen diferencias importantes entre estas dos formas de mirar el fenómeno de la activación de las habilidades que pueden ser significativas a la hora de buscar caminos instruccionales para su mejora.

LAS DISPOSICIONES

Las distintas definiciones de *disposiciones del pensamiento* tienen en común el considerarlas como tendencias hacia patrones particulares de comportamiento intelectual (S. Tishman & Andrade, 1999). Quizás la más difundida de las concepciones de disposiciones es la que ha elaborado Peter Facione y su equipo, el cual a través de una investigación basada en el método Delphi buscaba un consenso de los expertos en pensamiento crítico sobre qué elementos forman parte de este tipo de pensamiento y sobre cuáles serían las características (disposiciones) que evidencian los buenos pensadores críticos (Facione, 1990). Entre los concesos alcanzados destaca el conceso en que el pensamiento crítico involucra no sólo habilidades sino que existirían unas ciertas disposiciones para utilizar esas habilidades (Facione, 2007), estas *disposiciones* serían la disposición a ser inquisitivo, sistemático, juicioso, buscador de la verdad, analítico, de mente abierta, y que confía en el razonamiento. Estas siete *disposiciones* han sido operaciona-

lizadas a través de un instrumento que permite medirlas, se trata del *California Critical Thinking Dispositional Inventory-CCTDI* (Facione & Facione, 1992; Facione *et al.*, 2000).

Como ventajas de esta perspectiva, podemos señalar que se trata de uno de los pocos test que se abocan a la medida de las disposiciones, y que contaría con al menos un nivel de fiabilidad adecuado en los estudios de validación (González, 2006); sin embargo, no cuenta con estudio de validación publicado que dé cuenta de su estructura factorial.

Una dificultad importante de esta perspectiva es que esta descripción de las disposiciones hacia el pensamiento crítico no cuenta con un marco teórico que dé a conocer su naturaleza, de cómo surgen, evolucionan o qué las hace cambiar. Esto nos parece una desventaja importante, ya que si bien con esta matriz conceptual operacionalizada en el CCTDI se puede obtener una asociación significativa con habilidades de pensamiento, no nos aporta pistas en la perspectiva de poder intervenir para mejorar la adquisición y desempeño de las habilidades de pensamiento.

Dada la forma en que fue concebida esta matriz conceptual de las disposiciones, en la versión de Facione, no sería de extrañar que si se contrastaran pensadores expertos y novatos, las disposiciones estarían altamente correlacionadas en el primer caso, mas no en el segundo. Finalmente, añadamos como desventaja el hecho de que el CCTDI es una prueba de pago, que no proporciona las claves de respuesta sino sólo los puntajes totales, por lo que no se tiene la posibilidad cada vez de verificar, a partir de los ítems, las características psicométricas para la muestra concreta.

LA MOTIVACIÓN

Son variadas las teorías y modelos que han sido desarrollados en torno a la motivación, y en la mayoría de los casos, cuentan con el aval de trabajos empíricos y solidez teórica que las validan. La opción, entre ellas, es nuevamente un problema de objetivos y de utilidad, es decir, debemos elegir aquellos «anteojos», aquella manera de formalizar la realidad que nos permita avanzar de mejor manera en nuestros objetivos de comprensión del fenómeno y nos dé pistas para intervenir a nivel pedagógico en el pensamiento crítico. Nuestra opción, como ya lo hemos discutido en un trabajo anterior (Valenzuela & Nieto, 2008), es considerar la motivación desde la perspectiva del modelo *expectancy & value* (Eccles, *et al.*, 1983; Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield & Eccles, 1992; Wigfield & Eccles, 2002; Wigfield, Eccles, & Roeser, 1998), mirada que focaliza su atención en la motivación de logro en una tarea, en este caso, de carácter cognitivo. La motivación, vista desde esta perspectiva, dependería de las expectativas que tiene la persona de realizar la tarea de manera satisfactoria y, por otra parte, del valor asignado a la tarea de pensar críticamente. El componente del valor, por su parte, se estructura a partir

de la utilidad, la importancia que la persona percibe de la tarea, el interés que ella tiene y el costo que está dispuesto a asumir para llevarla a cabo (Eccles & Wigfield, 2002; Neuville, 2004; Neuville, Frenay, & Bourgeois, 2007).

Ventajas de esta aproximación son la solidez teórica refrendada en múltiples investigaciones empíricas y, por otra parte, la capacidad de proveer de pistas que iluminan una posible intervención motivacional que tenga por objeto el mejoramiento de las competencias en pensamiento crítico, pero sobre todo el aprendizaje de estas habilidades.

MOTIVACIÓN Y DISPOSICIONES: LO QUE HAY EN COMÚN

En principio, se sostiene que las disposiciones serían motivaciones consolidadas (Facione *et al.*, 2000), es decir, que estas motivaciones se transformarían en una suerte de hábitos volitivos que predispondrían a las personas para pensar de manera crítica. Esta idea, un tanto *naïve* y general, adolece de falta de precisión al no dar cuenta de qué se está entendiendo por motivación. Con todo, es muy posible que de haber vínculo entre estos dos constructos, la varianza compartida esté fundamentalmente asociada al *interés*, es decir, el gusto, el agrado de pensar críticamente, y, en segundo lugar, asociada al *costo*, es decir, al grado en el cual una persona está dispuesta a invertir esfuerzo para dicha tarea. Sin embargo, hasta el momento no existen datos que den sustento empírico a una hipótesis más específica al respecto.

CRITERIOS PARA UNA OPCION

A nuestro juicio, y desde nuestra perspectiva, los criterios mínimos que deberían cumplirse para optar por una u otra perspectiva teórica son los siguientes:

- a) Debería aportar pistas en la perspectiva de mejorar la adquisición y desempeño de estas habilidades,
- b) Una capacidad estadísticamente significativa para predecir o explicar la varianza en el desempeño en pensamiento crítico.

Como planteábamos arriba, la motivación da cuenta adecuadamente del primer requisito, aún en mejor medida que la perspectiva de las disposiciones. Sin embargo, ante la carencia de antecedentes empíricos sobre el punto b) buscamos establecer el grado de determinación que ambos constructos tienen en relación al desempeño en pensamiento crítico y testear, en este sentido, si la motivación, junto con las ventajas que presenta a nivel teórico, cumple con el segundo criterio y la erige como la alternativa más conveniente para explicar el desempeño del pensamiento crítico.

MÉTODO

PARTICIPANTES

En el presente estudio participaron un total de 162 estudiantes universitarios (mujeres = 88%), de cuarto año de la carrera de Psicología, de dos universidades españolas, los cuales fueron invitados a participar voluntariamente, ofreciéndoseles una recompensa académica consistente en puntos adicionales en su asignatura de Psicología del pensamiento.

INSTRUMENTOS

Para evaluar la motivación hacia el pensamiento crítico se utilizó la *Escala Motivacional de Pensamiento Crítico-EMPC* (Valenzuela, 2007; Valenzuela, Nieto, & Saiz, 2009b). Esta escala está compuesta por 20 ítems tipo Lickert con puntuaciones de 1 a 6 y que distinguen factorialmente 5 subescalas en 1^{er} y 2^o orden ($KMO = ,887$ y $,902$) correspondiente a los constructos propuestos en el modelo de Eccles & Wigfield (2002) con altos niveles de confiabilidad: Expectación ($\alpha = .774$), Importancia ($\alpha = .770$), Costo ($\alpha = .775$), Utilidad ($\alpha = .790$) e Interés ($\alpha = .724$) y buenos índices de discriminación (Cf. Valenzuela *et al.*, 2009b).

Para evaluar las disposiciones hacia el pensamiento crítico se utilizó el *CCTDI-California Critical Thinking Dispositional Inventory* (Facione & Facione, 1992; Facione *et al.*, 2000; Facione, Sánchez, Facione & Gainen, 1995). Esta prueba se compone de 75 ítems tipo Lickert y tiene una confiabilidad reportada para el puntaje global de $\alpha = .91$ y para las subescalas, un rango de $\alpha = .710$ a $.800$ (González, 2006). En nuestro caso, utilizamos la puntuación general, cuyo nivel de confiabilidad en nuestra muestra fue de $\alpha = .789$.

Para evaluar pensamiento crítico utilizamos el *California Critical Thinking Skills Test-CCTST* (Facione, 1995a, 1995b). Esta prueba consta de 34 preguntas de selección múltiple que evalúan deducción, inducción, inferencias, evaluación y análisis y tiene una confiabilidad reportada de $\alpha = .68-.71$ (Facione, 1995a).

PROCEDIMIENTOS

Las pruebas de habilidades (CCTST) y las de disposiciones (CCTDI) fueron tomadas de manera colectiva en una sola sesión de 90 minutos, sobre un soporte de papel. Por su parte, la medida de motivación (EMPC) fue tomada sobre soporte computacional de manera individual a través de un software de survey *on-line*. Los alumnos podían ingresar al servidor vía una identificación. La

duración de esta prueba no excedió en ninguno de los casos los 10 minutos. En todos los casos, se insistió en la estricta confidencialidad de los datos y de su uso agregado.

RESULTADOS

Los resultados muestran que la capacidad predictiva de la motivación es siempre levemente superior a la de las disposiciones (ver fig. 1 y tabla 1). Ello es así tanto si se considera el puntaje global en motivación ($r^2 = .078$) y disposiciones ($r^2 = .060$), como si se integran dentro de la ecuación de regresión los componentes de la motivación, es decir: expectativas, utilidad, importancia costo e interés ($r^2 = .011$), o las siete disposiciones propuestas por Facione ($r^2 = .107$).

TABLA 1: REGRESIONES ENTRE MOTIVACIÓN, DISPOSICIONES Y PENSAMIENTO CRÍTICO

	R	R ²	R ² AJUSTADO	ERR. STD	DF	F	Sig.
Motivación – global	.280	.078	.071	3.628	2	4.883	.009
Motivación – componentes	.345	.119	.080	3.609	5	3.060	.013
Disposiciones – global	.245	.060	.053	3.673	1	9.004	.003
Disposiciones – componentes	.327	.107	.060	3.660	7	2.301	.030

Por otra parte, si consideramos que existe una porcentaje importante de varianza no común, es decir, que a pesar de que ambos constructos están correlacionados significativamente ($r = .643$, $p < .001$), la motivación y las disposiciones explicarían una parte distinta de la variabilidad que se observa en el desempeño de habilidades de pensamiento crítico, nos propusimos testear cuánto aporta cada constructo a una explicación común. Los resultados muestran que cuando introducimos en primera instancia los componentes de la motivación y luego las disposiciones, estas últimas no aportan significativamente más a la explicación total de la varianza (+0,7%). De hecho, la incorporación de las disposiciones reduce la potencia estadística haciendo al conjunto de elementos no significativos ($p < .250$). A la inversa, al incorporar a la ecuación en primer lugar las disposiciones y luego los componentes de la motivación, nuevamente el aporte de las disposiciones continúa siendo menor al de la motivación (ver tabla 2 y fig. 2).

Al desagregar el desempeño en habilidades de pensamiento crítico por habilidades específicas, observamos que existe un grado relativamente homogé-

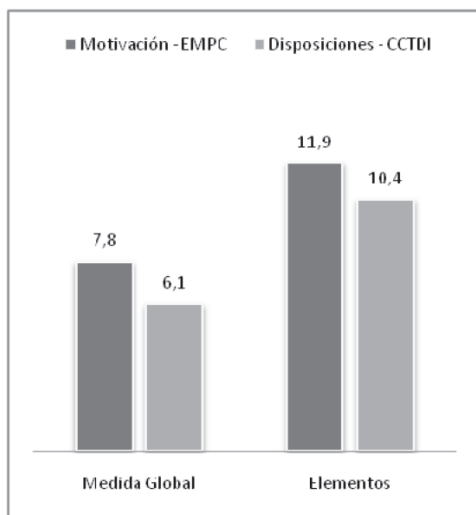


Figura 1. Varianza explicada Pensamiento Crítico (CCTST) en alumnos sin instrucción en Pensamiento Crítico.

neo de relación entre estos constructos y las habilidades específicas que evaluamos. En todos los casos, encontramos correlaciones que se sitúan en un rango de $r = .259$ y $r = .353$. No obstante, en la mayoría de los casos esta correlación no aparece como significativa dado que la incorporación de más variables quita grados de libertad y potencia estadística. Al comparar la varianza explicada por estos dos constructos, constatamos que en todos los casos, salvo en la subescala de inducción, la motivación tiene una mayor capacidad de explicar la varianza del desempeño en estas habilidades específicas (ver fig. 3 y tabla 3). Este mayor aporte en la explicación del desempeño en habilidades específicas de pensamiento es observable en las habilidades de: Análisis (+2,54%), evaluación (+0,59%), inferencia (+1,28%) y deducción (+5,21%). La sola excepción la constituye la escala de inducción, donde el poder explicativo de las disposiciones supera al de la motivación (-5,21%).

No obstante, y pese a los niveles de correlación en torno a $r = .300$, observamos que no todas las habilidades son predichas de manera significativa. En este sentido, el análisis y la deducción son predichas de manera significativa por la motivación, mientras que la inducción lo es por las disposiciones. Sin embargo, cuando analizamos más específicamente si existe uno o más componentes de estos constructos, que expliquen el desempeño en estas habilidades específicas, encontramos que son los componentes de la motivación los que en todos y cada uno de los casos aparecen como relevantes para explicar el desempeño

TABLA 2: REGRESIONES ENTRE MOTIVACIÓN, DISPOSICIONES Y PENSAMIENTO CRÍTICO							
	R	R ²	R ² AJUSTADO	ERR. STD	DF	F	Sig.
Motivación	.353	.125	.084	3.628	5	3.054	.013
Motivación + Disposiciones	.363	.132	.028	3.738	12	1.266	.250
Aporte de disposiciones		.007					
Disposiciones	.244	.059	-.003	3.797	7	.948	.473
Disposiciones + Motivación	.363	.132	.028	3.738	12	1.266	.250
Aporte de motivación		.073					

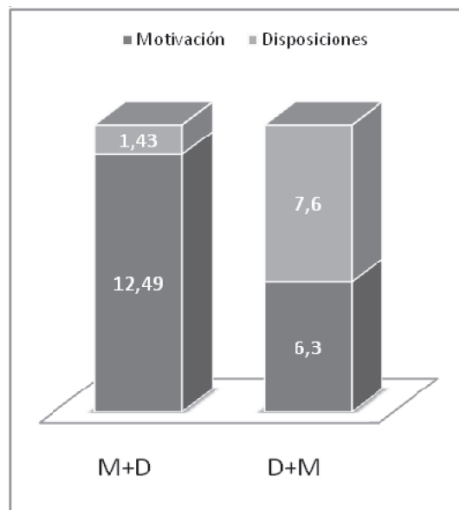


Figura 2. Aporte a la varianza explicada de Pensamiento Crítico si se suman Motivación y Disposiciones (en %).

específico de estas habilidades (ver tabla 3). En concreto, las *expectativas* explican de manera significativa el análisis ($r^2 = .096$, $p < .001$), la inferencia ($r^2 = .043$, $p < .027$) y la deducción ($r^2 = .105$, $p < .001$), mientras que el interés explicaría la inducción ($r^2 = .057$, $p < .011$), y el interés más el costo, la evaluación ($r^2 = .104$, $p < .002$). Como podemos observar, en ninguno de los casos aparecen las disposiciones como elementos que nos permitan atribuirles un valor explicativo puntual frente a estas habilidades de pensamiento.

TABLA 3. REGRESIÓN ENTRE MOTIVACIÓN, DISPOSICIONES, MEJOR MODELO PREDICTOR (MMP) Y HABILIDADES ESPECÍFICAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO (CCTST)

HABILIDADES ESPECÍFICAS CCTST		R	R ²	R ²	ERR.	DF	F	Sig.
Análisis	Motivación	.314	.099	.059	1.486	5	2.474	.036
	Disposiciones	.271	.073	.025	1.478	7	1.525	.164
	MMP: Expectativas	.309	.096	.087	1.472	1	11.736	.001
Evaluación	Motivación	.302	.091	.051	2.026	5	2.262	.053
	Disposiciones	.292	.085	.038	2.028	7	1.793	.094
	MMP: interés + Costo	.323	.104	.088	1.975	2	6.390	.002
Inferencia	Motivación	.259	.067	.026	1.507	5	1.625	.159
	Disposiciones	.233	.054	.005	1.570	7	1.106	.363
	MMP: Expectativas	.207	.043	.034	1.517	1	4.992	.027
Deducción	Motivación	.353	.125	.086	2.441	5	3.215	.009
	Disposiciones	.265	.070	.022	2.522	7	1.462	.186
	MMP: Expectativas	.324	.105	.097	2.446	1	13.038	.001
Inducción	Motivación	.275	.076	.035	1.650	5	1.854	.108
	Disposiciones	.358	.128	.083	1.689	7	2.829	.009
	MMP: Interés	.239	.057	.049	1.641	1	16.742	.011

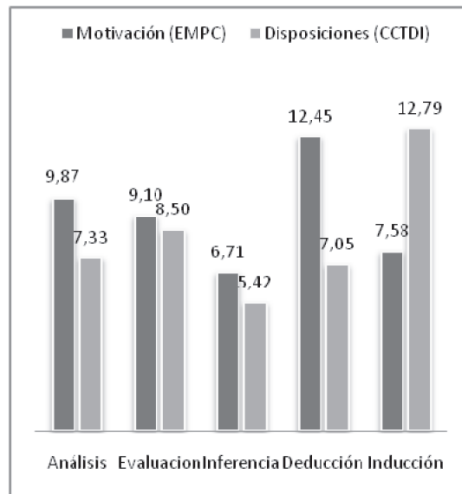


Figura 3. Varianza explicada en habilidades específicas de Pensamiento Crítico (CCTST) en alumnos sin instrucción en Pensamiento Crítico.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio era determinar si existía apoyo empírico para sostener que la perspectiva de la motivación era preferible para explicar el desempeño en habilidades de pensamiento crítico, por sobre la perspectiva tradicional de las *disposiciones*. La idea era ver si junto a las ventajas teóricas que ofrece la motivación y su operacionalización a través de la Escala de Motivación de Pensamiento Crítico (EMPC), esta perspectiva también puede demostrar niveles de predictibilidad equivalentes a los que muestran las disposiciones, medidas a través del CCTDI.

En primer lugar, a partir de los datos, podemos constatar que la motivación, aunque alcance niveles estadísticamente similares a los de las disposiciones, siempre aparece como un mejor predictor del desempeño en pensamiento crítico. Ello es consistente con un estudio piloto realizado por nuestro equipo en el que se midieron estas mismas variables pero donde, a diferencia del presente estudio, se utilizó el PENCRISAL (Rodríguez, 2008; Saiz, 2007) como medida de pensamiento. Dichos resultados mostraban que la Motivación (EMPC) lograba explicar un 19% de la varianza de las habilidades del pensamiento crítico ($r^2 a = .190$; $p < .001$), mientras que las disposiciones (CCTDI) no predecían significativamente estas habilidades ($r^2 a = -.008$; $p < .572$). Evidentemente, el tipo de instrumento utilizado para medir pensamiento crítico puede influir en la magnitud de estas diferencias. Sin embargo, se constata que, en cualquier caso, la motivación aparece como un factor estadísticamente significativo en la predicción del desempeño de pensamiento crítico en estudiantes sin instrucción previa en habilidades de pensamiento.

Por otra parte, al desagregar el pensamiento crítico en las habilidades específicas propuestas por el CCTST, vemos nuevamente que la motivación aparece como factor significativo y más determinante que las disposiciones en cuatro de las cinco habilidades evaluadas.

Ahora bien, si consideramos que ambos constructos tienen un margen de independencia, constatamos que en el caso de pensadores novatos, las disposiciones no aportan significativamente a explicar el desempeño en Pensamiento crítico (M+D), aunque sí puedan serlo, eventualmente, en personas con alto grado de desempeño en pensamiento crítico.

En síntesis, analizar la activación de las habilidades de pensamiento desde el marco teórico de la motivación no solo ofrece las ventajas teóricas que hemos expuesto arriba y en trabajos anteriores (Valenzuela & Nieto, 2008), sino que además existe evidencia empírica que apoyan nuestra propuesta de considerar esta perspectiva como un marco teórico más adecuado para el análisis del «factor motivacional» del pensamiento crítico, prefiriendo esta perspectiva por sobre la de las disposiciones.

REFERENCIAS

- ECCLES, J., ADLER, T.F., FUTTERMAN, R., GOFF, S.B., KACZALA, C.M. y MEECE, J.L. (1983). «Expectancies, values, and academic behaviors». *Achievement and achievement motivation* (pp. 75-146). San Francisco, CA: W.H.Freeman.
- ECCLES, J. y WIGFIELD, A. (2002). «Motivational beliefs, Values and Goals». In S.T. Fiske, D.L. Schacter & C. Sahn-Waxler (eds.), *Annual Review of Psychology* (pp. 109-132). Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- ENNIS, R.H. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- EVANS, J.S.B.T. (2003). «In two minds: dual process accounts of reasoning». *Trends in Cognitive Sciences*, 7 (10), 454-459.
- FACIONE, P. (1990). «APA Delphi Research Report, Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction». *ERIC Doc.No.: ED*, 315, 423.
- (1995a). *CCTST Form A and Form B CapScore™ Interpretation Document*. Millbrae, CA: The California academic Press.
- (1995b). *CCTST. Prueba de habilidad en pensamiento crítico de California (versión castellana)*. Millbrae, CA: The California academic Press.
- (2007). «Pensamiento crítico: qué es y por qué es importante».
- FACIONE, P. y FACIONE, N. (1992). *The California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI); and the CCTDI Test Manual*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- FACIONE, P., FACIONE, N. y GIANCARLO, C. (2000). «The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill». *Informal Logic*, 20 (1), 61-84.
- FACIONE, P., SÁNCHEZ, C., FACIONE, N. y GAINEN, J. (1995). «The disposition toward critical thinking». *Journal of General Education*, 44 (1), 1-25.
- GONZÁLEZ, J.H. (2006). *Discernimiento: Evolución del Pensamiento Crítico en la educación superior, el proyecto educativo de la Universidad Icesi*. Cali: Universidad Icesi.
- NEUVILLE, S. (2004). *La perception de la valeur des activités d'apprentissage: étude des déterminants et effets*. Unpublished Doctoral Thesis, Université Catholique de Louvain, Louvain la Neuve.
- NEUVILLE, S., FRENAY, M. y BOURGEOIS, É. (2007). «Task Value, Self-Efficacy and Goal Orientations: Impact on self-regulated learning, choice and performance among university students». *Psychologica Belgica*, 47 (1), 95-117.
- NIETO, A. y VALENZUELA, J. (2009). «Estudio de la estructura interna de las disposiciones del pensamiento crítico». [Submitted article].

- NOVECK, I., MERCIER, H., ROSSI, S., y VAN DER HENST, J.B. (2007). «Psychologie cognitive du raisonnement». In S. Rossi & J.B. Van der Henst (eds.), *Psychologies du raisonnement*. Bruxelles: de Boeck.
- PERKINS, D.N., JAY, E. y TISHMAN, S. (1993). «Beyond Abilities: A Dispositional Theory of Thinking». *Merrill Palmer Quarterly*, 39, 1-1.
- RODRÍGUEZ, T. (2008). *Evaluación del pensamiento crítico: Pencrisal*. Unpublished Tesis de DEA, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- SAIZ, C. (2007). *PENCRISAL. Escala de Pensamiento Crítico de Salamanca*. Salamanca: Facultad de Psicología Universidad de Salamanca.
- TISHMAN, S. y ANDRADE, A. (1999). «Disposiciones de pensamiento: Una revisión de teorías, prácticas y temas de actualidad». *Disponible en: learnweb.harvard.edu/andes/thinking/docs/Dispositions.pdf* (Consulta: 28 febrero 2006).
- (2004). *Disposiciones de pensamiento: Una revisión de teorías, prácticas y temas de actualidad*. Unpublished manuscript.
- VALENZUELA, J. (2007). *Escala Motivacional de Pensamiento Crítico*. Salamanca: Facultad de Psicología. Universidad de Salamanca.
- (2008). *Percepción del costo asociado a la utilización del Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios*. [Informe de Investigación no publicado] Salamanca: Facultad de Psicología Universidad de Salamanca
- VALENZUELA, J. y NIETO, A. (2008). «Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación». *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 28 (1), 1-8. Retrieved from <http://reme.uji.es/reme/numero28/indexsp.html>.
- VALENZUELA, J., NIETO, A. y SAIZ, C. (2009a). «Percepción del costo de utilización Pensamiento crítico en universitarios chilenos y españoles». [Submitted article].
- (2009b). «Validation study of the Critical Thinking Motivational Scale». [Submitted article].
- WIGFIELD, A. y ECCLES, J. (1992). «The development of achievement task values: A theoretical analysis». *Developmental Review*, 12, 265-310.
- WIGFIELD, A. y ECCLES, J. (2002). «The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence *Development of achievement motivation* (pp. 91-120).
- WIGFIELD, A., ECCLES, J. y ROESER, R.W. (1998). *Relations of young children's ability related beliefs to their subjective task values, performance, and effort*. Paper presented at the «Motivation and affect in the classroom» (P. Pintrich, Organizer) at the International Congress of Applied Psychology.