

CRITERIO PROPIO

La hipótesis del “mercado enmarcado”. Una lección de humildad a la economía. The “framed market” hypothesis. A lesson in humility for the economy

Armenio Pérez Martínez^a

^a Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil. Ecuador

Contact email: aperezm@ulvr.edu.ec

RESUMEN

El mercado es un mecanismo de funcionamiento por excelencia de la economía, y una categoría rectora de este conocimiento científico. Desde la década de 1970 uno de sus principales supuestos: la racionalidad ilimitada, ha quedado expuesto por sus propias carencias puestas en práctica en el comportamiento y las decisiones humanas. En este manuscrito se proponen reflexiones que abordan la problemática que emerge de la contradicción del funcionamiento del mercado a partir de los fallos y errores sistemáticos en la toma de decisiones. Se propone que sea abordado, con mayor seriedad y profundidad académica, el impacto de la economía conductual en el contexto del conocimiento científico económico, buscando revisar un conjunto de principios que han sido superados, pero aún se utilizan en los manuales de introducción a la economía.

ABSTRACT

The market is a functioning mechanism par excellence of the economy, and a governing category of this scientific knowledge. Since the 1970s, one of its main assumptions: unlimited rationality, has been exposed by its own shortcomings put into practice in human behavior and decisions. This manuscript proposes reflections that address the problem that emerges from the contradiction in the functioning of the market based on systematic failures and errors in decision making. It is proposed that the impact of behavioral economics in the context of scientific economic knowledge be addressed, with greater seriousness and academic depth, seeking to review a set of principles that have been surpassed, but are still used in introductory manuals to economics.

PAPER HISTORY

Received: 01-02-2025

Accepted: 14-04-2025

PALABRAS CLAVE

Economía conductual, mercado, heurísticos, sesgos cognitivos, toma de decisiones

KEYWORDS

Behavioral economics, market, heuristics, cognitive biases, decision making

1. Introducción

La realidad social y económica que presenta el nuevo orden mundial me ha impulsado a terminar estas reflexiones en forma de artículo de opinión. En varios artículos previos, he abordado el tema del carácter social de la economía, la importancia de las decisiones y el comportamiento humano y lo lejos que estamos de atender las principales problemáticas que nos afectan como especie. Lo que está viviendo la humanidad en 2025 no hace más que reafirmar estas preocupaciones.

La especie humana ha aprovechado las capacidades, habilidades y competencias producto del desarrollo y organización de su base material nerviosa. Resulta innegable que las condiciones de vida actuales no tienen nada que ver con las de hace dos décadas atrás, al menos para una parte significativa de la humanidad. Pero el costo ha sido muy alto, los recursos naturales se agotan y la naturaleza arremete con fuerza nunca antes vista. Sin embargo, las condiciones de vida actual hacen que nos replanteemos si todo lo creado a partir del desarrollo cognitivo y tecnológico se está empleando para legarle a las próximas generaciones una sociedad de bienestar y un mundo mejor.

La Economía Conductual o del Comportamiento (EC) ha hecho saltar por los aires la fortaleza donde se encontraba oculto el supuesto del *homo economicus* con su racionalidad ilimitada; haciendo tambalearse, en consecuencia, a los mecanismos económicos que ellos sustentan, como es el caso del mercado. Este mecanismo ha llamado mi atención por dos aspectos fundamentales que explicaré más adelante.

Por un lado, el mercado es un mecanismo de intercambio económico que sostiene su funcionamiento, al menos teóricamente, por un conjunto de supuestos que la EC ha puesto en crisis. Por ello, abordar su comprensión y funcionamiento en un mundo donde los supuestos ortodoxos han quedado superados me parece una tarea, cuando menos, interesante y riesgosa, como un salto al vacío.

Por otro lado, el componente empírico, práctico, cotidiano, etc., donde el mercado se convierte en el día a día de las personas y las sociedades. Desde que amanece el ser humano está intercambiando, fíjese bien, intercambiando, en ambas direcciones: dando y dando, o al menos, dando y esperando.

El mercado es una categoría económica y a la vez un mecanismo de intercambio que tiene carácter histórico y social. Alejado de formar parte de una ciencia exacta y predictiva, el comportamiento del mercado es un fenómeno azaroso, intervencional e hiperdependiente de las decisiones humanas. Sobre este último aspecto, intentaré aportar un conjunto de reflexiones que hace tiempo he venido anotando al margen de los manuales

de introducción a la economía, que pretenden explicar la manera “matematizada” de funcionar este mecanismo.

“Matematizada” es, por supuesto, una intersección ilustrativa que he querido aportar al integrar matemáticas y matizada. En la economía clásica el mercado es una función puramente matemática y exacta, que se matiza a través de supuestos para esquivar las pequeñas (o grandes) desviaciones en su funcionamiento. La precisión matemática se encuentra cada día más alejada de los entornos de mercados, donde influyen más las decisiones geopolíticas y estratégicas de las grandes naciones que los verdaderos intereses del mercado y su mano invisible.

El objetivo de este artículo de opinión es abrir el debate sobre la comprensión del funcionamiento del mercado como mecanismo económico que ha subsistido, al menos en la práctica, al avance de la Economía Conductual. En este contexto académico, es importante replantearse, a la luz de las nuevas evidencias académicas, el funcionamiento de aquellos mecanismos económicos que se sustentan en supuestos que se encuentran superados, sin embargo, persisten y juegan un papel importante en nuestras vidas.

2. Desarrollo

La situación que se ha presentado muy recientemente con el mercado de coches Tesla, sus acciones y la relación de estas con un fenómeno ajeno a la economía: el ascenso político de Elon Musk, han aumentado la motivación de compartir estos criterios. De enero a marzo de 2025, en que escribo este manuscrito, los titulares de los grandes medios de comunicación informan, casi a diario, sobre la pérdida significativa de cuota de demanda y caída de sus acciones (De la Torre, 27 de febrero de 2025; BBC News Mundo, 28 de febrero de 2025).

¿A qué se debe este fenómeno económico? ¿Características del producto, problemas de manufactura, desplazamiento de la demanda, competencia, etc.? Nada más lejano a la realidad. Un lector medianamente informado, sin ser economista encontrará la respuesta a esta pregunta en factores políticos y el ascenso de Musk al equipo de gobierno del segundo mandato de Donald Trump en Estados Unidos, cargando con todas las decisiones sobre migración, guerra en Ucrania, aranceles, etc.

¿Cómo comprendemos lo ocurrido en el mercado de los coches Tesla? Si el ser humano es totalmente racional, maximizador de utilidades y beneficios, procesador natural de información sin límites, ajeno a la influencia del entorno y sus emociones propias (como sugiere el *homo económico*), por qué se han desplomado las acciones y el mercado de los coches Tesla. Una sencilla explicación para aquellos profesionales que se dedican a

profundizar en los heurísticos y sesgos cognitivos, en la influencia de las emociones y el entorno, en el descuento temporal, etc. El mercado es un mecanismo de intercambio que se encuentra influenciado por la naturaleza azarosa interna y externa al ser humano.

Tomando como referente este ilustrativo ejemplo, considero que la Economía Conductual tiene dos tareas esenciales en su horizonte:

1. Enfocarse en la demostración del carácter limitado de la racionalidad ya no basta, es necesario superar los conceptos y herramientas creadas desde la economía clásica y que actualmente no funcionan.
2. Establecer nuevos mecanismos o describir las modificaciones de aquellos que, aun fallando sus supuestos, funcionan en la sociedad contemporánea.

Sobre esta segunda tarea se desarrolla esta propuesta; pero el reto más acuciante, a mi parecer, es la explicación del funcionamiento de los mecanismos económicos una vez que desaparezca el *homo economicus*, *ceteris paribus*, y otros supuestos totalmente desajustado dentro del funcionamiento de la sociedad y la concepción de la naturaleza humana.

El mercado es social por naturaleza, se intercambia siempre algo, cambia de propietario o beneficiario. Seres humanos o grupos de ellos, organizados o no, con voluntad o sin ella, se encuentran inmersos cada día en este mecanismo que es inherente a la naturaleza humana. Si, lo leyó bien: el mercado es inherente a la naturaleza gregaria de ser humano, no es lo más acabado del pensamiento económico de Adam Smith, John Stuart Mill, David Ricardo y otros pensadores de los siglos XVIII y XIX (Del Hierro, 2018).

Si bien el intercambio material es más reciente en el tiempo, debido a que el ser humano debió producir y generar excedente para intercambiar, el intercambio de esfuerzos y emociones para generar condiciones de vida han acompañado a la humanidad desde su surgimiento. Incluso, como plantean acertadamente destacados investigadores del comportamiento de animales no humanos, es una práctica en muchas especies (Valdivielso & Capellá, 2009).

Por tanto, no fue la invención humana (su racionalidad) la que dio forma al mercado, sino que las transacciones y el intercambio entre individuos existía con anterioridad a la aparición de la economía clásica. Debe quedar claro que el mercado existe, no porque actúe como dicen los economistas clásicos o las funciones de la oferta y la demanda, sino porque el ser humano (así como otros animales no humanos) intercambian para sobrevivir y reproducirse. Otra pequeña anotación al margen, la EC no hará desaparecer el concepto de mercado, sino que lo moldeará y lo “humanizará” (si cabe el término).

Me resulta necesario señalar algunas ideas que hemos estado defendiendo en el último lustro en mis investigaciones de EC. La racionalidad ilimitada en el ser humano, con todos los supuestos e hipótesis que trae consigo han quedado superadas (Pérez-Martínez, & Rodríguez-Fernández, 2022a; 2022b). Este señalamiento entraña retos a los científicos sociales: urge demostrar y fundamentar la existencia de capacidades limitadas en el ser humano que lo hacen tomar decisiones económicas basadas en sus interacciones y su naturaleza, más que en funciones de oferta (competencia) y demanda (egoísmo). A la vez, considero oportuno mencionar el egoísmo psicológico y la competencia no pueden ser los resortes que hagan funcionar al mercado, existiendo otros elementos como la cooperación, el altruismo, las dinámicas sociales, políticas, etc. (Pérez-Martínez, & Rodríguez-Fernández, 2021).

Otro elemento que hemos señalado es la comprensión de las necesidades humanas dentro de la concepción del crecimiento económico. El criterio tradicional de que las necesidades humanas son siempre crecientes es cierto y comprensible en el marco de la psicología general, pero su utilización en la economía solo genera una perspectiva de crecimiento económico insostenible. La propuesta realizada señala la importancia de centrarse en la satisfacción plena de las necesidades básicas, aquellas que garantizan la subsistencia de la especie humana: educación, salud, agua, alimentación (Pérez-Martínez, 2021), dentro de determinados límites ecológicos, donde exista un equilibrio entre el bienestar actual del planeta y la satisfacción humana (Pérez-Martínez, & Rodríguez-Fernández, 2022c).

Los mecanismos económicos que funcionan en base a estos supuestos de egoísmo, competencia, crecimiento insostenible tienen que ser redefinidos en función de la equidad, la calidad de vida, el bienestar social, la satisfacción de necesidades básicas, la cooperación y límites ecológicos. Estos aspectos generan una perspectiva diferente de la economía, sus objetivos y funciones, siendo el mercado una de las categorías que deben ser revisadas y actualizadas.

Luego de reconocer qué pasará con el mercado y su funcionamiento con el auge de las evidencias y hallazgos de la EC, me parece oportuno señalar por qué utilizamos el término “mercado enmarcado”. En mi opinión, esta es la tarea pendiente de la EC: hacer funcionar los conceptos y mecanismos de la economía clásica desde la comprensión de la racionalidad acotada o limitada. Con toda intención las comillas se encuentran en los dos términos, el mercado no es un elemento puro o abstracto, sino que también es susceptible a las influencias del entorno y las características internas de los agentes económicos.

Si toda decisión económica cuenta con información enmarcada, es decir, que cada componente que interviene en el mercado (oferta y demanda) ha realizado un conjunto de valoraciones para reforzar determinados

puntos en sus decisiones, entonces, el punto en que se cortan las curvas de la oferta y la demanda los marcos se vuelven complementarios. En este punto de intercepción, el precio es el atributo en que se ponen de acuerdo para intercambiar, pero no el único, también el color, la forma, la calidad, etc., son otros atributos que se merecen curvas, funciones y puntos de equilibrio. Lo que ocurre que en el precio se convierte en el medio del intercambio en disputa, ya que los demás han sido previamente establecidos o pactados con anterioridad.

El precio se convierte en una categoría determinante, eliminando prácticamente todas las demás variables que influyen en la toma de decisiones económicas. En parte, se debe a que al aumentar la cantidad de productos que pueden ser sustitutivos y hacerse más complejo la elección, los sujetos le atribuyen al precio características que no tiene como su relación con la calidad. Sería un efecto halo generado por el precio.

El precio es percibido como una ganancia para la oferta (porque recibe un valor monetario) y una pérdida para la demanda (porque tiene que pagar un valor monetario). Si en el marco de la oferta se perciben que existen menos pérdidas y más ganancias a la hora de separarse del producto, y todo aumento del precio se percibirá como ganancia, entonces estará dispuesto a vender mientras mayor sea el precio. Por parte de la demanda, el hecho de pagar es percibido como una pérdida, como han demostrado múltiples investigaciones de finanzas conductuales, que tratar de postergar el malestar emocional que genera este pago. Todo aumento de precio va a ser visto como una pérdida, por ello es tan importante que se generen

¿Por qué, entonces, es el precio la principal variable que le interesa a los mercados? Mientras más opciones de elegir tienen las personas, más malas son sus elecciones, por tanto, en la actual diversificación de productos y el aumento de las características “agregadas” o “adicionadas” a los productos y servicios, la manera de discriminar, propiamente humana, es ver la diferencia. Deseo hacer mención a dos elementos psicológicos en esta explicación.

Por un lado, la psicología ha planteado la paradoja del asno de Buridán. Este es un dilema, como muchos otros que la filosofía ha creado, sobre la decisión postergada por no contar con elementos de diferenciación. Consiste en que un asno se encuentra ante dos montones de heno de iguales características y como no se decide cuál comenzar a comer, muere de hambre frente a la comida. Esta paradoja muestra cómo los estímulos de igual intensidad causan “estrágos” en el proceso de toma de decisiones, por no existir un punto de diferenciación. En nuestro criterio, en el contexto actual, el exceso de oferta y la escasa diferenciación entre ella, hace que el precio se vuelva más relevante en el mercado, para que no nos ocurra lo mismo que al asno de Buridán (Enciclopedia Herder, s/f).

Por otro lado, las operaciones del pensamiento nos permitirán solucionar problemas de elección, debido a la capacidad de establecer diferencias y similitudes entre los objetos, fenómenos y hechos. Las operaciones del pensamiento más estudiadas en por la psicología cognitiva son: comparación, análisis, síntesis, abstracción y generalización (Jaramillo, & Puga, 2016). Su importancia en la toma de decisiones económicas es incuestionable. En estos momentos, sospecho que son la base principal de los heurísticos y sesgos cognitivos, unido a la explicación de los circuitos de LeDoux y los sistemas 1 y 2 de Kahneman y Tversky.

Nuestras operaciones del pensamiento requieren de diferenciación y similitudes para poder establecer semejanzas con situaciones previas experimentadas o conocidas. Esta es la base de las decisiones económicas: poder anticipar cómo una transacción que estamos realizando hoy puede influir en nuestro bienestar y calidad de vida (Valerio, 2021). Es importante un conocimiento previo y elementos diferenciadores entre productos que permita a las operaciones del pensamiento funcionar y establecer criterios de jerarquización para la toma de decisiones, combinada con elementos anticipatorios emocionales.

Ya conocemos la importancia del precio en el mercado: ante la ausencia de otros factores que sean determinantes para las operaciones del pensamiento, es el precio el elemento diferenciador. Esto hace del mercado un elemento propiamente valorativo, siendo los juicios sobre la valía de los productos un elemento que está enmarcado en la información y experiencia previa de los agentes económicos de la demanda.

El efecto anclaje funciona en el mercado, sin necesidad que de manera directa se establezca interacción entre la oferta y la demanda, basta con revisar los antecedentes, como puede ser la evolución histórica de los precios de determinados productos. Los precios funcionan como suposiciones para los agentes económicos, aunque nunca hayan consumido el producto. Siempre vamos a tener una idea del valor del producto que deseamos comprar o de los productos sustitutos que podemos llegar a consumir si optamos por no comprar en ese momento. Este elemento se convierte en contenido psicológico en forma de imágenes y patrones que van a afectar nuestra decisión de compra.

El efecto marco hace que el mercado siempre se encuentre relacionado con un contexto y unas circunstancias concretas, que van a influir en el precio. Como se planteó en el caso de Tesla, la situación geopolítica, la afectación ambiental o el impacto social influye en las decisiones en el actual contexto hiperconectado. Ya se conoce que empresas consumen más energía o agua y hace que sus clientes dejen de consumir sus productos o se desplace la demanda hacia otros productos. También las condiciones laborales que brindan a sus empleados se convierte en criterios que pueden afectar la demanda de determinado producto y convierte al

mercado en un mecanismo que depende, cada vez más, de las referencias y la información que se comparte en redes sociales.

El tema de la asimetría de la información en el mercado fue propuesto por Akerlof (1970), al señalar que el vendedor siempre va a poseer más información sobre los elementos intrínsecos del producto, como su calidad, defectos, etc. Este propio autor hizo célebre entre los economistas “el mercado de los limones”, como ejemplo del problema de la selección adversa. Otro punto a favor de la necesidad de que el mercado baje, de la mano del *homo económico*, del pedestal encumbrado de los mecanismos económicos y descienda a la realidad del funcionamiento de la sociedad cotidiana.

Quiero cerrar este artículo de opinión mostrando tres ejemplos sencillos y conocidos, pero que ilustran la línea de pensamiento que deseamos trazar. Un mismo producto variará de precio, de manera significativa, según el lugar en que sea ofertado. Si bien es un ejemplo de microeconomía, sin dudas, se encuentra presente en nuestra cotidianidad. En México, por ejemplo, el precio de la cerveza en un hotel de lujo puede ser 10 veces mayor que el precio de la misma cerveza en un supermercado (Hellosafe, s/f). ¿Acaso no es el mismo producto? ¿Hay que pagar más por los elementos complementarios que por el producto en sí? Las diferencias de precio, esas que influyen en la cantidad ofertada y demandada va a depender del lugar y los servicios complementarios que se ofrezca determinado producto, no del producto en sí y sus atributos, ¿no está el “mercado enmarcado”?

Recordemos que la primera manifestación del mercado, al menos que se conozca fue el trueque. El valor del intercambio está dado por la necesidad de los sujetos en cada momento. Si hay frío las pieles valdrán más que si hay calor. En tiempo de escasez los productos tendrían más valor. Los primeros trueques serían la base comparativa de los siguientes, por lo tanto, ya existía una base o marco para el intercambio. Pero ¿qué ocurriría cuando la persona supiera que todos los años ocurren aproximadamente los mismos fenómenos: ¿invierno, lluvias intensas? Acaso, ¿no está el “mercado enmarcado”?

En la actualidad abundan los ejemplos para demostrar el aspecto esencial de nuestro artículo: la rigidez del mercado provocada por la racionalidad humana. Los Estados Unidos con su política arancelaria pretende acabar con el mercado mundial como lo conocemos hoy día. ¿Soportará la economía de mercado esta nueva prueba? ¿Contará con los suficientes supuestos para que funcione? ¿Podrá la voluntad y el capricho de una persona cortar la “mano invisible”?

3. Reflexiones finales

Las reflexiones finales apuntan hacia la importancia de continuar desarrollando la economía conductual para que sustente los mecanismos económicos que garantizan el bienestar social. Eso sí, debe realizarse una revisión exhaustiva de sus principios y supuestos de funcionamiento. No es suficiente con mostrar la existencia de heurísticos y sesgos cognitivos, sino hay que explicar cómo, aun siendo conscientes de su presencia, los mecanismos económicos continúan funcionando y qué papel juega la explicación y predicción de las decisiones y el comportamiento de los agentes económicos.

Si el lector esperaba encontrar verdades inamovibles, solo puedo decirle que en materia de economía conductual se está construyendo el conocimiento que complementará, desde una visión más humanista y sostenible, el conocimiento económico. Esta es una necesidad impostergable que evitaría grandes crisis globales, como las que se han vivido en el siglo XXI y las que están por venir.

Los mecanismos económicos como el mercado tienen que incluir la naturaleza humana de las decisiones, del comportamiento y de las aspiraciones. Un detalle que ha escapado a los grandes economistas, defensores de la racionalidad ilimitada, es la visión del futuro que deseamos construir, más allá de prospectiva y proyecciones triunfalistas de “mejores condiciones para todos”, ya sea por efecto derrame o políticas públicas inclusivas o un mercado todopoderoso.

Al seleccionar el término “mercado enmarcado” – aunque no lo parezca – fui muy sutil al colocar las comillas que incluyeran la palabra mercado. Siempre ha estado visto como una categoría suprema dentro de la economía –así debe ser- pero con matices reales del mundo subjetivo y social. Este mercado enmarcado, relativo, se regenera no por la voluntad de la racionalidad, sino por el antecedente del conocimiento incompleto y la capacidad limitada del procesamiento de la información, el influjo de las emociones y los impulsos sociales y gregarios.

Los heurísticos y sesgos cognitivos están para provocar variaciones, algunas muy marcadas, dentro de lo que se conoce como mercado. Ese gráfico de dos curvas que se cortan en un punto óptimo. En ese punto, como a lo largo de toda la curva están contenidos psicológicos, imágenes, patrones de conducta, deseos, intenciones, aspiraciones. Es un juego de imágenes intercambiadas, donde la historia (o la evolución) del producto en el tiempo juega un papel para que no existan grandes disrupciones.

Estamos en un nuevo mundo que requiere fundar una nueva economía que complemente, no que excluya los hallazgos científicos, por tanto, quisiera que este artículo de opinión contribuya al llamado a nuevas propuestas de construir una nueva economía y sus mecanismos como el “mercado enmarcado”, donde los supuestos y principios operen dentro de los límites de la conducta humana estudiada a la luz de las ciencias

del comportamiento.

4. Referencias

- Akerlof, G. (1970). The market for lemons. Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84 (agost), 481-500.
- BBC News Mundo (28 de febrero de 2025). *¿El efecto Elon Musk?: cómo se explica la fuerte caída de las ventas de Tesla en Europa y el hundimiento de sus acciones en bolsa*. BBC. <https://www.bbc.com/mundo/articles/c99ny9mxkg4o>
- De la Torre, A. (27 de febrero de 2025). *Las ventas de Tesla en Europa se han hundido un 45% y sus acciones lo están pagando caro. Ni siquiera es su peor noticia*. Xataka. <https://www.xataka.com/movilidad/ventas-tesla-europase-han-desplomado-45-sus-acciones-estan-pagando-muy-carro-no-su-peor-noticia>
- Del Hierro Carillo, P. (2018). La invisible "Mano Invisible" de Adam Smith. *Revista de Economía Institucional*, 21 (40), 143–161. <https://doi.org/10.18601/01245996.v21n40.05>
- Enciclopedia Herder (s/f). *Asno de Buridán*. https://encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/Asno_de_Burid%C3%A1n
- Hellosafe (S/f). *¿Cuál es el precio medio de una cerveza en cada país?* <https://hellosafe.com.mx/blog/mapa-precios-cerveza>
- Jaramillo, L. M., & Puga, L. A. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 21(2), 31-55. <https://www.redalyc.org/journal/4418/441849209001/html/>
- Pérez Martínez, A. (2021). ¿Es transferible el conocimiento de Economía Conductual a investigaciones sobre pobreza? *Behavior & Law Journal*, 7(1), 78–85. <https://doi.org/10.47442/blj.v7.i1.81>
- Pérez Martínez, A., & Rodríguez Fernández, A. (2021). Economías necesarias en pospandemia. *Revista San Gregorio*, 48(1), 198-210. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i48.1921>
- Pérez Martínez, A., & Rodríguez Fernández, A. (2022a). Desmitificando al ser humano desde la Economía Conductual. *Revista Humanidades*, 12(1), e49301. <https://doi.org/10.15517/h.v12i1.49301>
- Pérez Martínez, A., & Rodríguez Fernández, A. (2022b). Economía conductual: un análisis desde la interdisciplinariedad y la complejidad. *Apuntes del Cenes*, 41(74), 17-40. <https://doi.org/10.19053/01203053.v41.n74.2022.13983>
- Pérez Martínez, A. (2022c). Larga vida a la Economía Conductual. *Revista Economistas*, 179, 16-21. <https://scholar.google.es/scholar?oi=bibs&cluster=4138269182861350112&btnI=1&hl=es>
- Valdivielso, J., & Capellá, A. (2009). Animales productivos. El papel económico de los animales no humanos y los retos morales que implica. *Revista de Bioética y Derecho*, (17), 50-57. <https://www.redalyc.org/pdf/783/78339718010.pdf>

Valerio, C. (2021). *Habilidades básicas de pensamiento*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/personal/cavalerio/2011/05/11/habilidades-basicas-de-pensamiento/>