

Epistemologías locales y universalidad: un diálogo posible y necesario

Local epistemologies and universality: a possible and necessary dialogue

Carlo Rosa¹

Resumen

La educación intercultural en América Latina solicita una reflexión epistemológica sobre la relación entre el conocimiento lógico-científico y los saberes tradicionales de las poblaciones indígenas. Las propuestas actuales reflejan diferentes modelos de interacción, que subyacen a distintas perspectivas ideológicas. Por un lado, los tentativos de inclusión, de traducción y de hibridación de los saberes tradicionales “bajo la égida” del paradigma lógico-científico; por el otro, la perspectiva intercultural crítica, que exige problematizar el concepto de diálogo y de las categorías epistémicas que lo condicionan. En el marco de esta perspectiva, se propone una reflexión que gira alrededor de tres elementos: los límites del sistema de conocimiento occidental; lo sagrado como experiencia integradora de la realidad y constitutiva de los saberes tradicionales; y el valor gnoseológico y formativo que éstos guardan en una perspectiva universal. El objetivo es identificar claves interpretativas útiles para reflexionar sobre el diálogo intercultural e inter-epistemológico entre sistemas de conocimientos.

Palabras clave

Epistemología, conocimiento científico, saberes tradicionales, universalidad, educación intercultural.

Abstract

Intercultural education in Latin America requires an epistemological reflection on the relationship between logical-scientific knowledge and traditional knowledge of indigenous people. The current proposals reflect

¹ Carlo Rosa. Investigador Asociado C en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. Correo electrónico: carlorosa79@gmail.com
ID: <https://orcid.org/0000-0003-3583-4104>

different models of interaction, which underlie different ideological perspectives. On the one hand, attempts to include translate and hybridize traditional knowledge "under the aegis" of the logical-scientific paradigm; on the other, the critical intercultural perspective, which requires problematizing the concept of dialogue and the epistemic categories that condition it. In this perspective, we propose a reflection based on: the limits of the western knowledge system; the sacred as an integrating experience of reality and as a constitutive matrix of traditional knowledge; and the gnoseological and formative value they express in a universal perspective. The goal is to identify interpretative keys useful for reflecting on intercultural and inter-epistemological dialogue between knowledge systems.

Keywords

Epistemology, scientific knowledge, traditional knowledge, universalism, intercultural education.

Introducción

Los saberes locales² de las comunidades indígenas se estructuran sobre sistemas cognitivos otros respecto a los que atienen al conocimiento lógico-científico, que permea la infraestructura escolar. Por consiguiente, su incorporación en el sistema educativo -que es uno de los objetivos de la educación intercultural en América Latina-, implica una serie de cuestiones que no tienen que ver solamente con el qué enseñar (dimensión curricular) y el cómo enseñarlo (dimensión didáctica), sino con la coexistencia de *forma mentis* que responden a sistemas gnoseológicos distintos.

Lo mencionado solicita una tarea meta-reflexiva (epistemológica) y meta-relacional (ética). Con el primer concepto, me refiero a la necesidad de reflexionar qué es el conocimiento, sobre los límites y las falacias en las formas de considerarlo (Sousa Santos, 2010; Bateson, 1998; 2011; 2013). Es decir, me refiero a la necesidad de desarrollar una perspectiva epistemológica crítica, directa a reconocer que la validez de un saber no depende de los criterios de verificación o de falsificación de la ciencia, sino de la funcionalidad que le otorga la misma comunidad que lo produjo, por el valor social que expresa (Villoro, 1982). Con dimensión meta-relacional me refiero, por un lado, a la necesidad de reflexionar sobre los diversos factores

² Utilizo el concepto de saberes locales y saberes tradicionales como sinónimos, en referencia a los conocimientos propios de las comunidades indígenas.

culturales, sociales, económicos y políticos que condicionan el diálogo entre sistemas de conocimiento; y por el otro, a la necesidad de considerar los saberes tradicionales en una perspectiva transcultural, identificando el valor universal que expresan. Es decir, sostengo que así como se considera la alfabetización informática un valor educativo necesario -porque en el mundo global, su falta conlleva el riesgo de un analfabetismo funcional que afectaría la participación democrática de los ciudadanos-, de la misma forma sostengo que es un deber pedagógico reconocer el valor gnoseológico que los saberes tradicionales guardan, no solamente para las comunidades indígenas, sino para la comunidad en general.

En esta perspectiva, que se enmarca en la propuesta de una educación intercultural para todos (Schmelkes, 2013), las preguntas que guían la siguiente reflexión son: ¿en qué consisten dichos valores? Y, ¿qué pueden enseñar al conocimiento occidental?³

El valor universal de lo tradicional

Los diversos problemas que afectan a las comunidades indígenas no son (sólo) locales, sino globales y eco-sistémicos.

Los estudios etnoecológicos de Toledo y Barrera-Bassols (2008), demuestran que las comunidades tradicionales son depositarias de saberes que han logrado mantener viva una memoria biocultural necesaria para la evolución de las especies, a través de una forma de conocimiento y de relación con la naturaleza que ha permitido la subsistencia de la riqueza ecosistémica en los contextos geográficos que habitan. En contra, la cultura occidental moderna, a través de su organización social, su economía, su tecnología y sus sistemas de producción, amenaza con destruir dicha riqueza. En este sentido la desaparición de los idiomas nativos de las poblaciones indígenas, no representa solamente un problema lingüístico y cultural, sino también biológico y ecológico: implica la extinción de un conjunto de significados, de paradigmas y de conocimientos únicos sobre la relación entre hombre-naturaleza, cuya importancia vital trasciende cualquier discurso político, económico, social y cultural que se pretenda encasillar en la tensión dinámica entre global/local. Esto es: el problema de la desaparición de los idiomas nativos es una cuestión epistemológica que hace un llamado a una responsabilidad ética planetaria (Morin, 2006).

³ La cultura occidental no es monolítica. Sin embargo comparte principios, fines y valores que estructuran el sistema social, político, económico, educativo; en síntesis, su cultura y epistemología.

A diferencia de la ciencia occidental, basada en el presentismo del dato empírico, en el pragmatismo y en el finalismo utilitarista, los conocimientos tradicionales utilizan la memoria de forma útil, pero no utilitarista. Es decir, la memoria es un elemento estratégico desde el punto de vista evolutivo y pedagógico para mantener y transmitir aquel equilibrio sistémico en el que el individuo vive y del cual trae inspiración para la organización de la vida social (Bateson, 1998). A través de las creencias, las representaciones mitológicas, los rituales, e incluso de los sueños (Perrin, 1990), la memoria impacta en la vida contingente y orienta su curso (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). En la epistemología indígena, de hecho, sagrado y profano no son categorías separadas: lo primero representa el contenedor semántico en el cual se enmarcan las prácticas productivas, el trabajo y la organización social. Son dimensiones inherentes a una cosmovisión holística, donde lo contingente se alimenta de lo trascendente y viceversa, de forma recursiva⁴. Mitos, sueños, fiestas rituales; en síntesis, la dimensión de la vida que atiene a lo sagrado (Eliade 1981, Galimberti 2015; Bateson, 2013), representan los elementos conectores de dicha visión holística. Su impacto en la vida cotidiana marca diferencias sustanciales ante el sistema de conocimiento occidental, para el cual, al contrario, lo sagrado está casi ausente (Toledo, 2003). ¿Qué valor tiene dicha diferencia? Y ¿Qué enseña?

El uso estratégico de la memoria, evidencia algo que ya para Bateson (1998) estaba contundentemente demostrado alrededor de los años '70 del siglo pasado: la crisis ecológica del planeta es un problema epistemológico. Es decir, no es el efecto colateral de malas decisiones tecnológicas, económicas y científicas; no es el error de un proceso que se pueda perfeccionar con meras mejoras técnicas y cuantitativas, sino el resultado predecible, porque ínsito en la cualidad del proceso mismo. En otras palabras, el conocimiento occidental, identificando la unidad evolutiva en una especie, subespecie o familia de especie (Bateson, 1998), ha incurrido en un grave error epistemológico: la convicción de que la cultura nace de un proceso de desprendimiento de la naturaleza y, por consiguiente, que el mundo de las ideas –conocimiento– es separado del mundo natural y de su historia evolutiva. Dicha fractura epistemológica, para el autor, está en la base del materialismo, del utilitarismo y, en general, del modo de pensar del

⁴“Un proceso recursivo es aquél en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que les produce” (Morin, 1990: 106).

“occidental típico”⁵ (Bateson, 1998). Por esto es un problema ecológico: permea la cultura y la organización social de occidente en su totalidad, determinando la relación con el medio ambiente.

Al contrario, en las sociedades totémicas y animistas dicha reducción y separación es imposible, porque el equilibrio biológico –la tautología que permite la vida de la vida- (Bateson, 1998) se encuentra en la habilidad de reconocer el valor cualitativo de la interacción entre las partes que conforman al eco-sistema. Esta habilidad cognitiva depende de otra habilidad de orden superior, o metacognitiva: reconocer que la mente no es un objeto ubicado en un organismo individual, sino un proceso interactivo con el ambiente. En esta perspectiva, la unidad evolutiva ya no es el organismo sino el organismo-en-su-ambiente (Bateson, 1998). La mente, así como la unidad evolutiva, está en la relación con el ambiente en la medida en que nosotros –seres vivos- estamos en -o podríamos incluso decir, somos- él. Es por esto que el despojo de las tierras nativas de los indígenas, no puede ser cuestionado solamente desde una perspectiva disciplinaria -de la política o de la sociología, por ejemplo- porque es problema sistémico y, en cuanto tal, transversal: solicita una reflexión epistemológica y ética, porque es un atentado a la integridad del “ecosistema mental” indígena.

Lo sagrado como matriz constitutiva

La sabiduría indígena se estructura sobre dimensiones cognitivas que el hombre occidental ha metodológicamente y sistemáticamente excluido del ámbito del “conocimiento verdadero”, y ha relegado a la dimensión de la contemplación espiritual y religiosa. Me refiero a los mitos, las creencias, los sueños, los ritos, las representaciones estéticas, la meditación, los rituales de purificación, etc.

Este olvido sistemático, tiene que ver con la historia de la subjetividad de la cultura occidental, con su relación y modalidades de acceso a la verdad. A este propósito, Foucault (2016) sostiene que la cuestión del conocimiento de sí mismo, durante una larga etapa de la historia del pensamiento occidental, ha sido subordinada a la cuestión del cuidado de sí mismo. Es decir, la aproximación y el acceso a la verdad, hasta la época moderna, estaba vinculada a la transformación espiritual del sujeto, a través de una serie de tecnologías que ponían en juego el ser mismo del

⁵ Para Bateson, el reduccionismo, el materialismo y el dualismo permean la *forma mentis* del “occidental típico” (es decir todos los que pertenecemos a la cultura occidental), e influye sobre el mismo saber escolar. Véase Bateson (2011).

sujeto, puesto que él, tal como es, no es capaz de verdad. (Foucault, 2016).

Con el advenimiento del “momento cartesiano”, que marca el nacimiento de la filosofía, de la ciencia y de la cultura moderna, se asiste a un cambio de paradigma que sobrevalora el conocimiento de sí mismo y descalifica el cuidado de sí mismo y sus tecnologías: a partir de este momento ninguna transformación espiritual se considera necesaria para acceder a la verdad. La historia de la verdad en la época moderna, de hecho, empieza cuando se admite que es el conocimiento y sólo el conocimiento lo que determina sus condiciones de acceso y de posibilidad (Foucault, 2016). Un conocimiento (auto) evidente, coincidente con los límites de la conciencia, y posible a través de la aplicación de un método que ya no pertenece a un sujeto sensible de transformación ontológica, sino a un sujeto ideal, cuya legitimidad epistémica es dada por la universalidad abstracta de su razón y su capacidad de dudar, metódicamente.

He aquí, en su origen, la diferencia entre el conocimiento que deriva de una “[...]mente racionalista, que sabe porque comprueba[...]” y la sabiduría que deriva de una “[...]mente cultural, que sabe porque cree, porque tiene fe[...]” (Iturra, 1993, en Toledo y Barrera-Bassols, 2008: 99). Por un lado, la epistemología occidental moderna, que desde siglos confuta la verdad a través de la aplicación de principios y métodos objetivistas; y, por el otro, la epistemología indígena, que hace de la dimensión espiritual, de la transformación subjetiva del conocimiento, a través de la interpretación oral, una matriz antropológica, epistemológica y ontológica. Es decir, la estructura de su forma de percibirse con relación al mundo, de concebir su esencia y de conocer.

A pesar de las diferencias contextuales e históricas de cada comunidad, el *corpus* cognitivo de los saberes indígenas, en efecto, se basa sobre un hilo conductor común: la persistencia de valores y creencias que conducen hacia la satisfacción espiritual (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Estos elementos ordenan la práctica; es decir, constituyen el fundamento y la guía de los conocimientos relativos a la naturaleza y su clasificación, así como de las “[...]dimensiones dinámicas (de patrones y procesos), relacionales [...] y utilitarias de los recursos naturales y paisajes” (Toledo y Barrera-Bassols, 2008: 75). Es esta estructura sagrada que otorga el valor de inviolabilidad al vínculo entre hombre y naturaleza que describí anteriormente, y que caracteriza los discursos indígenas sobre la fórmula sintética (pero no por esto retórica y sin fundamentación epistemológica) del respeto a la madre tierra.

Las diferencias entre una mente “racionalista” y una “mente

culturalista”, constituyen uno de los nudos tensionales que problematizan las relaciones entre sistemas culturales; dificultan la apuesta a la educación intercultural como un intercambio horizontal y cognitivamente democrático entre culturas y sistemas de conocimiento (Argueta Villamar, 2012; Pérez Ruiz y Argueta Villamar, 2011; Leff, 2011; entre otros). Esto depende de varios factores que, como ponen en evidencia las teorías decoloniales, no tienen que ver –solamente– con cuestiones estrictamente epistemológicas, sino con las dinámicas de poder colonial que aún subyacen a la sociedad actual; que mantiene viva (en el imaginario común) la jerarquización racial entre culturas y formas de conocimiento. Factores que inciden en la visión de una cultura global siempre más heterodirigida por los valores de la clase hegemónica; que eleva el desarrollo científico y tecnológico al único conocimiento que cuenta, descalificando los conocimientos locales en cuanto incrustados de tradición y, por esto, impregnados de ignorancia.

Entonces: ¿Cómo reconocer que los saberes tradicionales expresan un valor universal, es decir, útil para todos, si la universalidad –para occidente– se alimenta de un *logos* fuertemente anclado a la racionalidad, a sus valores, a sus principios y a sus métodos comprobatorios?

Un nivel de abstracción ulterior

Las diferencias entre sistemas de conocimiento, corren el riesgo de “chocar” ante el obstáculo de la inconmensurabilidad, de la intraducibilidad epistemológica: es decir en el *empasse* de la incomunicabilidad cultural. Ante dicho riesgo, es necesario cambiar los supuestos epistémicos y aproximarse a la diversidad cultural utilizando la memoria de forma estratégica, así como hacen las comunidades indígenas.

Si el Renacimiento y la Ilustración han significado la salida de una época oscura para la razón, el conocimiento y la moral, es gracias a la capacidad herética de nuestros antepasados “iluminados” de percibir posibilidades hasta ese momento ni siquiera imaginables en la visión común. Un ejemplo paradigmático es el de Galileo: lo que le permitió suponer que la luna no es diferente de la tierra ha sido superar el umbral perceptivo que la veía como una esfera “perfecta”. Conserva (1996) sostiene que fue una necesidad estética, y no los datos empíricos, lo que permitió al pensador interpretar lo que observaba de manera diferente respecto a los científicos de su tiempo. Sin duda alguna, son los hechos los que determinan que una teoría es mejor que otra; sin embargo, deberíamos considerar, sostiene siempre la autora, de la misma forma no irrelevante las premisas y las expectativas de un científico en su exploración y en sus demostraciones.

Regresando a la cuestión del valor universal de los saberes tradicionales, Leff (2006) argumenta que la crisis ambiental es un problema de “[...]desconocimiento del conocimiento[...]

 (p. 2); lo que se traduce con ignorancia epistemológica. Para el autor “la reivindicación de los saberes locales y la propuesta de un diálogo de saberes emergen de la crisis ambiental entendida como una crisis civilizatoria; [...]de racionalización del proceso de modernización” (Leff, 2011: 379). En esta perspectiva, representa un problema intercultural en cuanto epistemológico: la crisis ambiental demuestra que la necesidad de aproximarse a los saberes tradicionales, deriva de los límites del conocimiento occidental, que no le permiten resolver de forma estructural y sistémica los problemas globales que la sociedad occidental misma ha provocado.

El problema ecológico, como adelantado, es ínsito en el núcleo mismo de la epistemología occidental y, a *fortiori*, también en las propuestas que elabora para solucionarlo: se adoptan medidas reduccionistas y contingentes basadas sobre los avances tecnológicos contemporáneos. Si éstos no resuelven el problema, no se reconoce la falla sistémica del proceso, sino solamente su temporánea insuficiencia. Las soluciones que se proponen son siempre las mismas: invertir aún más en la investigación, teniendo fe que sus productos futuros, un día, puedan lograrlo.

La misma estructura reduccionista que conforma la epistemología del “occidental típico”, se encuentra en el estudio de los saberes tradicionales. Desde que se iniciaron las investigaciones científicas sobre los conocimientos tradicionales, los fenómenos cognitivos se mantuvieron artificialmente y metodológicamente separados de los propósitos prácticos: la dimensión cultural, por ejemplo, de la productiva (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). De esta manera, por ejemplo, se ha estudiado la medicina tradicional enfocándose en los aspectos pragmáticos, dejando a un lado la matriz estructural de los rituales; fragmentando así los conocimientos sin lograr entender el valor holístico de la sanación.

Si la ciencia, como sostenía Bateson, es un método de la percepción, esto significa “[...]que está limitada [...] por su capacidad para recoger los signos exteriores y visibles de la verdad, sea lo que fuere esto último” (2011: 40). Esto implica que la ampliación de sus límites perceptivos no puede lograrse a través de una mejora cuantitativa o técnica de su proceso, sino necesariamente por medio de un giro cualitativo. ¿En qué consiste este giro?

Como adelantamos en la introducción, consiste en la habilidad de realizar un esfuerzo crítico, meta-reflexivo y ético para revisar sus procesos, su eficacia y eficiencia, así como sus limitaciones, sus fines y valores. Esto

ayudaría a comprender que efectivamente la evolución del conocimiento no se da por pasos progresivos, sino, como sostenía Bachelard (2000), superando obstáculos epistemológicos.

De aquí deriva la apuesta epistemológica y civilizatoria a la que se enfrenta el conocimiento lógico-científico en la perspectiva de la educación intercultural: no mirar solamente hacia adentro, no confiar solamente en la univocidad de sus premisas y en sus métodos progresivamente mejorables; sino buscar expandir sus límites, para lograr ver lo que por medio de sus paradigmas, al estado actual, no puede ver.

Desde el punto de vista de la educación intercultural, esto solicita que el diálogo de saberes empiece con una toma de conciencia y con un gesto de humildad: ponerse en la disposición de aprender de los saberes tradicionales, y superar el problema de la comunicabilidad, aceptando disponerse en otro nivel de abstracción, o como diría Bateson, realizando un salto lógico⁶. ¿En qué consiste dicho salto?

En suspender fenomenológicamente el pensamiento lineal de la lógica racional y aceptar que también el poder evocativo y no-lineal de la metáfora, que sustancia el mito, el rito, los sueños, las representaciones sagradas, tiene un valor pragmático eficiente, eficaz y coherente con el desarrollo de los sistemas ecológicos, así como de los sistemas sociales y culturales. Esto, a su vez, implica aceptar dirigir el pensamiento hacia dinámicas no explicativas sino interpretativas de aquellos eventos que, por su propia naturaleza, no pueden ser comprendidos a través del análisis reductivo; como, por ejemplo, los procesos de sanación tradicional. Implica aceptar que la incomunicabilidad de estos eventos según el lenguaje de la racionalidad, significa la imposibilidad de su traducción y no una sustancial carencia de significado, de valor y de razón.

Para concluir

- Considero lo mencionado, pasos necesarios para comprender que la mentalidad cultural indígena, “que sabe porque cree”, no es privada de lógica, sino se basa sobre otra lógica. Una lógica que aunque no responde a los cánones de la racionalidad científica, es útil, funcional y eficaz. Reconocer dicha otredad significa comprender que, ante todo lo que la lógica racional puede llegar a explicar, existe una infinitud de

⁶ Bateson retoma el concepto de tipos lógicos de Whitehead y Russel (1927).

significados inalcanzables por dicha lógica; si ésta persiste sobre los mismos patrones epistemológicos.

- Esto es necesario para transitar del universalismo abstracto que subyace a la estructura de la *forma mentis* occidental, a un universalismo que, como sostiene Césaire, “representa un universal depositario de todo lo particular, [como] profundización y coexistencia de todos los particulares” (Césaire, 2006: 84).
- En última instancia, considero necesario valorar, como nos recuerda Bateson, la humildad no solamente como categoría moral, sino como una fundamental estrategia pedagógica y un “elemento de filosofía científica” (Bateson, 1998: 468). Un mecanismo epistemológico que permite evidenciar la arrogancia lógica del conocimiento occidental; que cristalizando la unidad evolutiva y mental al centro del ecosistema, le ha otorgado una posición dominante sobre el mundo, tanto como ecosistema físico así como cultural.

Referencias

- Argueta, Villamar, A. (Septiembre-Diciembre, 2012). El diálogo de saberes, una utopía realista. 5(3) 15-29. Revista Integra Educativa. Recuperado de <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rieiii/v5n3/v5n3a02.pdf>
- Bateson, G. (1998). Pasos hacia una ecología de la mente. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.
- Bateson, G. (2006). Una unidad sagrada. Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bateson, G. (2011). Espíritu y naturaleza. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bateson, G. y Bateson M.C. (2013). El temor de los ángeles. Epistemología de lo sagrado. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Césaire, A. (2000). Discours sur le colonialism. New York: Montly Review.
- Conserva R. (1996). La stupidità non è necessaria. Gregory Bateson, la natura dell’educazione. Firenze: Nuova Italia.
- Eliade, M. (1981). Lo Sagrado y lo Profano. Barcelona: Guadarrama/Punto Omega.
- Foucault, M. (2016). L’ermeneutica del soggetto. Corso al Collège de France (1981-1982). Milano: Feltrinelli.
- Galimberti, U. (2012). Cristianesimo. La religione dal cielo vuoto. Milano: Feltrinelli.
- Leff, E. (2011). Diálogo de saberes, saberes locales y racionalidad ambiental en la construcción social de la sustentabilidad. En Arturo Argueta

- Villamar, Eduardo Corona-M., Paul Hersch Martínez (coords.). (379-391). Saberes colectivos y diálogo de saberes en México. México: UNAM.
- Morin, E. (1990): Introducción al pensamiento complejo. Gedisa: Barcelona.
- Morin, E. (2006). El Método VI. Ética. Madrid: Cátedra.
- Pérez Ruiz, M., & Argueta Villamar, A. (2011). Saberes indígenas y dialogo intercultural. *Cultura y representaciones sociales*, 5(10), 31-56. Recuperado en 28 de septiembre de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102011000100002&lng=es&tlng=es.
- Pérez-Ruíz, M. L. (2016). “La traducción y la hibridación como problemas para una interculturalidad autónoma, colaborativa y descolonizadora”, En *LiminaR. Estudios sociales y Humanísticos*, vol. 19(1), 15-29. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272016000100002
- Perrin, M. (coord.). (1990). Antropología y experiencias del sueño. Quito: Abya-Yala.
- Schmelkes, S. (2013). Educación para un México intercultural. *Sinéctica*, (40), 01-12. Recuperado en 27 de septiembre de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000100002&lng=es&tlng=es.
- Toledo, V. M. (2003). Ecología, Espiritualidad y Conocimiento. De la Sociedad del Riesgo a la Sociedad Sustentable. Puebla: PNUMA-UNESCO-Universidad Iberoamericana.
- Toledo, V.M. y Barrera-Bassols N. (2008). La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías indígenas. Barcelona: Icaria Editorial.
- Villoro, L. (1982), Creer, saber, conocer. México: Siglo XXI
- Whitehead, A.N. y Russell, B. (1927). Principia Mathematica. Cambridge: Cambridge.

