

Transdigital[®]

revista científica



Vol. 5 Núm. 9.

Enero - junio 2024.

Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S. C.
ISSN: 2683-328X

Transdigital[®]

revista científica

La revista científica *Transdigital* es una publicación semestral bajo el modelo de publicación continua editada por la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S.C. Hasta ahora, la revista ha sido indizada en: Latindex, DOAJ, ERIHPLUS, REDIB, EuroPub, LivRe, AURA, DRJI, BASE, MIAR, Index Copernicus, OpenAire-Explore, Google Scholar, ROAD, Sherpa Romeo, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, WorldCat, CiteFactor, Dimensions y Eurasian Scientific Journal Index.

Dirección oficial: Circuito Altos Juriquilla 1132. C.P. 76230, Querétaro, México. Tel. +52 (442) 301-3238. Página web oficial: www.revista-transdigital.org. Correo electrónico: aescudero@revista-transdigital.org. Editor en jefe: Alexandro Escudero-Nahón (ORCID: 0000-0001-8245-0838). Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-020912091600-102. International Standard Serial Number (ISSN): 2683-328X; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (México). Responsable de la última actualización: Editor en jefe: Dr. Alexandro Escudero-Nahón.

Todos los artículos en la revista *Transdigital* están licenciados bajo Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Usted es libre de: Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente. La persona licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Lo anterior, bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.



Los juegos del lenguaje en la educación
agronómica:
Sus significados semánticos como limitantes
para educar ambientalmente

Language games in agronomy education:
Their semantic meanings as limitations to
educate environmentally



Manuel Villarruel-Fuentes
Tecnológico Nacional de México/
Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, México
ORCID: 0000-0002-1174-0528

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo abrir una nueva ruta de análisis y reflexión en torno a la formación profesional de Ingeniero Agrónomo, a partir de los preceptos que el «desarrollo sustentable» proporciona, considerándolos una expresión idiomática que condiciona, desde el lenguaje, las matrices semánticas y los códigos lingüísticos desde los cuales se construyen las narrativas funcionales y pragmáticas de su desempeño profesional. Los resultados muestran cómo el componente gramatical, que brinda sentido al lenguaje propio del campo disciplinar agronómico, refiere la presencia de dicotomías y jerarquías, procedentes del aparato gramatical formal privativo de la ciencia occidental, el cual es transmitido desde la sintaxis que acompaña a esta forma de comunicación. Sobre esta base se concluye en la necesidad de abrir paso a la interlocución, que en el ámbito de la educación ambiental se hace posible a partir del diálogo de saberes, como una alternativa para construir las gramáticas del futuro, promotoras del aprendizaje dialógico y crítico, esencial para dotar de sustentabilidad a sus prácticas profesionales.

Palabras clave: gramática, sintagmas, léxico científico, procesos dialógicos, diálogo de saberes

Abstract

The aim of this article is to open a new route of analysis and reflection on the professional training of agronomist engineers, based on the precepts that "sustainable development" provides, considering it as an idiomatic expression that conditions, from the language, the semantic matrices and linguistic codes from which the functional and pragmatic narratives of their professional performance are built. The results show how the grammatical component, which gives meaning to the language of the agronomic disciplinary field, refers to the presence of dichotomies and hierarchies, coming from the formal grammatical apparatus of Western science, which is transferred from the syntax that accompanies this form of communication. On this basis, it is concluded that there is a need to open the way for dialogue, which in the field of environmental education is made possible through the dialogue of knowledge, as an alternative to build the grammars of the future, promoters of dialogic and critical learning, essential to provide sustainability to their professional practices.

Keywords: grammar, syntagms, scientific lexicon, dialogic processes, dialogue of knowledge.

1. Introducción

Únicamente con las palabras el mundo adquiere sentido. El significado lo es todo. De aquí deriva cualquier estilo de vida fundamentado en el pensar. Por ello lo que se asume como absoluto y verdadero siempre es relativo. En conceptos de Wittgenstein (1889-1951) el lenguaje es un juego que se recrea una y otra vez, en estricto apego a una forma de vida, un contexto específico, donde una praxis analítica y crítica desentraña el lenguaje para volverlo razonable y operativo a través de la acción (Wittgenstein, 1984, 1988). Tal relativismo y especificidad vuelve cuestionable a la razón de la cual propende dicho lenguaje, lo que necesariamente exige cuestionar toda gramática.

Sobre esta base, toda expresión lingüística conlleva afanes, finalidades e incluso carencias. De aquí que Wittgenstein convoque a desconfiar de la racionalidad que puede haber en el lenguaje de las personas dentro de los grupos sociales, ya que son la expresión de mil juegos y contextos distintos, con reglas diferentes para cada uno. Para Wittgenstein (1984) los límites del lenguaje son los límites del mundo (tal como se cita en su *Tractatus Lógico-Philosophicus*); para este filósofo el lenguaje es algo inseparable de las pautas de conducta. En sus conceptos: el lenguaje remite a un modo de vida (véase “Investigaciones filosóficas”, 1988). Por estas razones “Cualquier significado y cualquier sentido que emane del lenguaje siempre es relativo, lo demás son tan sólo fantasmas” (Cueli, 2008, p.1). El lenguaje y la gramática con la cual se expresa una razón es promotora del logos humano.

Respecto a la razón en el lenguaje Nietzsche (2022) dirá al respecto: “No nos liberaremos de Dios mientras sigamos creyendo en la gramática” (p.27). Esto es debido a que cada palabra adquiere sentido dentro de una matriz proposicional, donde cada proposición implica una representación de la realidad, la cual brinda testimonio de los hechos o situaciones fácticas, que de muchas maneras invalida cualquier reflexión filosófica.

Desde los márgenes de un pensamiento que se alinea con los ejes de los sintagmas que le dan vida conceptual y operativa —grupo de palabras que se encuentran por arriba de la palabra y debajo de la oración—, se esconde una semántica que se nutre de un núcleo sintáctico que parece definir toda la narrativa dentro de la educación agronómica: “Un Ingeniero Agrónomo (sintagma nominal: sustantivo) de calidad (sintagma adjetival) es un profesional (sintagma adverbial) eficaz (sintagma verbal), comprometido con la producción (sintagma preposicional: complemento predicativo)”. Unidad de significado que configura la semántica dominante en el lenguaje de la agronomía y que de manera directa y abierta se conjuga con el lenguaje de la ciencia.

Es precisamente este lenguaje científico el que establece las formas predichas de una gramática copulativa, que formaliza el lenguaje agronómico (Gutiérrez-Rodilla, 2005; Llácer-Llorca, 2012; Carrera-Moreno y Corral-

Joniaux, 2018) mediante tecnicismos y neologismos cargados de significados, y que al hacerlo anulan cualquier polisemia o sinonimia, en aras de acuñar un pensamiento universal que se asume terminante en sus dominios.

Para lograr sus cometidos gramaticales, el lenguaje de la agronomía recurre a la instauración de neologismos por composición y derivación, dando lugar a expresiones como «recursos naturales», «medio ambiente» y «producción sustentable», quienes se derivan de los morfemas «naturaleza», «ambiente» y «producto» y se prolongan a partir de palabras relacionadas, como «biota», «hábitat» y «utilidad», constituyéndose en una sólida red de signos y significados que construyen una matriz semántica que habilita comprensiones orales y escritas, pero que paradójicamente exige eliminar la subjetividad, la emotividad y el lenguaje connotativo, para privilegiar la objetividad y el lenguaje denotativo, exento de ambigüedades (Arrieta de Meza, Meza-Cepeda y Batista-Ojeda, 2009).

Se trata entonces de un lenguaje recursivo, que en reiterada combinación da lugar a un sinnúmero de enunciados. Subordinación de palabras fuertemente internalizadas e introyectadas que abren paso a representaciones mentales que facilitan la comprensión de aquello que de entrada es complejo, esclareciéndolo para simplificarlo. El lenguaje dentro del campo profesional de la agronomía no está exento de ello. Por estas razones se hace necesario su análisis, el acercamiento con el problema, con el propósito de identificar sus bucles, liberándolos para que el lenguaje que le caracteriza permita dar cabida a la experiencia pasada —ancestral—, para destrabar con ello el pensamiento, anquilosado por la gramática modernista, para traer el pasado al presente e imaginar un futuro diferente.

2. Desarrollo del tema

2.1. El lenguaje científico de la agronomía

“Scientific knowledge, like language, is intrinsically the common property of a group or else nothing at all. To understand it we shall need to know the special characteristics of the groups that create and use it.” (Kuhn, 1970, p. 210)

Toda disciplina profesional asentada en la ciencia posee su propio corpus lingüístico, que cubre sus necesidades léxico-gramaticales, transformándose al paso del tiempo en un metalenguaje, que sin perder la morfología y sintaxis —lo formal y funcional— de la lengua común de la que procede, se vuelve altamente especializado, circunscribiéndose su empleo a un grupo «selecto» de personas. Esta condición convierte al lenguaje científico agronómico en una matriz de códigos lingüísticos soportados por una cognición propia, que se hace

evidente a partir de narrativas verbales y escritas, plasmadas en términos y conceptos que se entrelazan en discursos anidados en contextos que hacen posible su entendimiento bajo significantes únicos.

Términos y significados que configuran un pensamiento «especializado» que solo tiene sentido en ámbitos concretos de actuación, como lo son para este caso sus áreas de desempeño profesional, dentro del campo científico y tecnológico. Ello pone en relieve la importancia de la comunicación, que bajo estas directrices se vuelve universal. Como establece Gutiérrez-Rodilla (1998) la ciencia empieza con la palabra, para después evolucionar como lenguaje, hasta conformar un léxico científico integrado desde dos grandes bloques: adopción y creación. El primero de ellos venido de otros ámbitos léxicos que la ciencia adopta y adapta para su empleo, el segundo construido desde sus propias lógicas gramaticales.

Son estas palabras, asumidas como términos, las que solidifican el lenguaje que la ciencia impone, y que en la agronomía se asocian estrechamente con los campos disciplinarios de la biología, química y matemáticas entre otros. Un recurso muy empleado por la investigación científica consiste en atribuir un nuevo significado a una palabra del léxico común, más preciso y específico que el que antes tenía, lo que provoca un cambio semántico, transformando la palabra en un «término» en virtud de estar coligado a un ámbito científico concreto (Martín-Camacho, 2004). De esta forma los términos se vuelven «interidiomáticos» al interpretar una realidad en distintas lenguas, bajo significados unívocos y por ello invariantes, que terminan con las barreras interlingüísticas que en cada grupo social y cultural pudieran existir; con excepciones orientadas desde intereses no lingüísticos, como lo es el caso de las denominadas «voces del sur», expuestas dentro de la educación ambiental por Sousa Santos y Meneses (2009) y Sousa Santos (2010).

En esta misma línea argumentativa, los significados semánticos relacionados con el desempeño profesional del Ingeniero Agrónomo se encuentran entrelazados por una gramática extraída de los campos lingüísticos de la economía, sintagmas que refieren una terminología sostenida por el ideario de la eficacia y la eficiencia, la productividad y el beneficio, bajo estándares de calidad íntegramente tomados de los ámbitos empresariales. Se trata de vocablos adoptados, no construidos, cuya adaptación ni siquiera es considerada, ya que se asumen íntegramente, tanto simbólica como contextualmente. Se trata de una importación no únicamente lingüística, sino también ideológica y conceptual, que admite definiciones, pero también disposiciones y modos de entendimiento.

Esta condición se observa claramente al abordarse el modelo de desarrollo económico dominante bajo criterios de sustentabilidad —desarrollo sustentable—, entendida esta última desde enfoques y criterios centrados en el desempeño laboral, aplicable solo para escenarios de trabajo vinculados al rendimiento y la productividad de la persona. La sustentabilidad se convierte así en un adjetivo que califica y no en un sustantivo que define. La encomienda de producir alimentos —propia del Ingeniero Agrónomo— se asocia con las premisas de un modelo provisto de algoritmos, no solo matemáticos, sino también locucionales.

Al respecto, el «desarrollo sustentable» se muestra como un adjetivo locucional y compositivo, sin serlo en realidad, ya que se trata de una locución nominal formada por sustantivo y adjetivo (Lliteras, 2011), donde la «sustentabilidad» pasa a convertirse en una palabra idiomática o diacrítica, en tanto se muestra como una voz que no tiene independencia sintáctica —careciendo por ello de significado único— (Aguilar-Ruiz, 2020), condición que le permite expresar una amplia gama de cosas en función al contexto, y que al comunicar sirve para formular un concepto de manera rápida y sugestiva. De esta manera la expresión «desarrollo sustentable» no es compositiva, es decir, el significado de la expresión no se deriva de sus componentes —concibiéndose entonces como una pieza léxica anómala—. No es posible por tanto deducir su significado juntando el significado de ambas palabras. Pretender mostrarlo diferente es evidenciar el alto grado de intención con el cual se manipula ideológicamente.

Esta trampa conceptual se vislumbra mejor cuando se entiende que las expresiones idiomáticas manifiestan una multitud de cosas: un estado de ánimo, de emoción y sentimientos, de creencias y opiniones, que para el caso específico de la «sustentabilidad» asociada al «desarrollo», se emplea para comunicar una condición de armonía entre el ser humano y la naturaleza. Se trata de dotar al «desarrollo» de ciertos atributos social y culturalmente deseables, que no posee, pero que son trasladados idiomáticamente a través de la «sustentabilidad». Bajo estas condiciones el vocablo sustentabilidad se vuelve copulativo. Pero además su empleo para estos fines le convierte en un término, determinante y absoluto, cancelándose la posibilidad de su resignificación. La sustentabilidad es así una expresión idiomática que «habla» por sí sola, sin necesidad de ser explicada, cuando en realidad es una construcción lingüística que expresa más de un sentido o contenido semántico, ya que posee más de un significado (Hernández-Cornejo y Rodríguez- Monsiváis, 2020).

2.2. Las posibilidades de un metalenguaje desde la educación ambiental

“La posibilidad de disponer y organizar nuevas estructuras lingüísticas es un primer paso en la dirección correcta, en busca de alcanzar la transdisciplina necesaria” (Villarruel-Fuentes, Chávez y Garay, 2023, p. 137)

Si la recursividad del lenguaje es el mayor problema para resignificar la gramática dentro del campo de la agronomía, en busca de solventar el marcado déficit que su adhesión al campo de la ciencia y la tecnología le ha traído, entonces es indispensable atender la reconversión de las relaciones léxicas, condición posible si se atiende el vasto campo lingüístico construido dentro de la educación ambiental.

Esta tarea demanda convertir un algoritmo recursivo, repetitivo —iterativo, donde los procesos de comunicación toman forma y sentido—, en uno donde el resultado no sea el esperado, esto es, donde no se busquen aproximaciones sucesivas a una meta o propósito —convencer, persuadir, informar, aleccionar, adoctrinar—, lo que conlleva abrir el paso a la interlocución, que en el ámbito de la educación ambiental se hace posible a partir del diálogo de saberes (Sartorello y Peña, 2018), promotor del aprendizaje dialógico, donde se construye el proceso comunicativo a partir de aceptar las diferencias, en un marco de solidaridad y participación comunitaria, con diálogos igualitarios, transformadores y creativos, con sentido e identidad. Algunos enunciados permiten ejemplificar esta condición (Tabla 1):

Tabla 1*Comunicación algorítmica versus procesos dialógicos en el lenguaje de la agronomía*

Algoritmo recursivo (lenguaje programado)	Procesos dialógicos (no jerárquicos)
“El ingeniero agrónomo tiene una competencia profesional muy bien definida: la producción agropecuaria” (Córdoba-Duarte, Ramírez y Barbosa, 2011, p.144).	“La presencia de la economía que va en concordancia con la política y las ciencias sociales, o el entendimiento entre la agronomía y la ecología para establecer principios técnicos de la agroecología dan muestra que este es un buen camino de estudio para observar cómo se materializa el diálogo de saberes” (Alcázar-Henao, 2021, p.20).
“Las empresas constituyen una segunda escuela de formación de ingenieros agrónomos, por las demandas específicas de cada una de ellas” (Córdoba-Duarte y Barbosa-Jaramillo, 2004, p.42).	“... el capitalismo, al producir alimentos, aumenta la contaminación ambiental y los problemas de salud en los seres humanos. La agricultura capitalista, cuyos mayores exponentes son la revolución verde, la agricultura transgénica y la digital, se basa en monocultivos, donde se siembran semillas híbridas o transgénicas, cuyo proceso de producción exige la aplicación de grandes cantidades de fertilizantes sintéticos y de otros agrotóxicos, como herbicidas, insecticidas, fungicidas, etcétera ...” (Damián Huato, 2021, p.20).
“Un agrónomo se caracteriza por emplear la metodología científica para la solución de problemas, la innovación constante de los procesos y productos agropecuarios, la formulación y evaluación de proyectos productivos y el liderazgo en las unidades productivas, así como por conservar e incrementar los recursos naturales para aumentar la rentabilidad de las unidades agropecuarias” (UJAT, 2016, p.34).	“Los saberes son también expresiones de nuestra identidad. Preguntas como ¿qué sabemos?, ¿cómo lo sabemos? y ¿para qué lo sabemos? definen, en parte, el tipo de persona que somos. Los saberes que nacen de la experiencia campesina e indígena son diferentes de aquellos que producen individuos que piensan y actúan en otros contextos, según otras lógicas, intereses y condicionantes” (Merçon, Sarmiento- Sánchez, 2016, p.15).

Obsérvese como en el primer caso los enunciados se yerguen como imperativos categóricos, de índole prescriptivo, mientras que los procesos dialógicos posibilitan la interlocución abierta, diálogos constructivos que no se resuelven en el consenso cognitivo y disciplinar, sino que reclaman espacios abiertos de entendimiento, de múltiples razones y por ende de narrativas diferenciadas. Comunicaciones dialógicas que enuncian ideas y pensamientos no exentos de emociones, que se materializan en charlas formales e informales, discursos y conversaciones expuestas desde distintos contextos y formas —oralidad, escritura, expresiones corporales y gestuales—. La apertura es su cualidad más notoria.

Pero mientras unos hablan de diálogo de saberes, otros se decantan por el “diálogo intercientífico” (Delgado y Rist, 2016, p.35), sesgando con ello la posibilidad de apertura. Aunque reconocen que existe una hegemonía epistemológica y ontológica en el conocimiento científico occidental, se insiste en “entablar un diálogo de saberes entre conocimientos científicos establecidos y emergentes y las múltiples formas de saberes no-académicos activos en la búsqueda de alternativas a la crisis planetaria actual” (Delgado y Rist, 2016, p.36). Se estereotipa y trivializa lo que es el diálogo de saberes, e incluso lo que la transdisciplina implica como generadora

del cambio paradigmático y conceptual, al afirmar que “la investigación basada en la idea de la transdisciplinariedad otorga un fuerte aporte para el desarrollo hacia la sustentabilidad, en especial para transformar los sistemas agrarios y alimentarios” (Moreira, 2016, p.18).

Revisar el concepto de ciencia es un paso obligado en el proceso de reconstrucción gramatical dentro de la agronomía. La propuesta de ciencias endógenas o ciencias indígenas (Haverkort, Delgado, Shankar y Millar, 2013) no aporta los elementos necesarios para la integración de nuevas matrices semánticas, tan solo permite integrar nuevos códigos lingüísticos al lenguaje de la ciencia occidental, transformándolos en justificadores. Ejemplo: producción orgánica, tecnologías limpias, agricultura ecológica, orgánica o biológica.

De Sousa Santos (2006) refiere la presencia de dicotomías y jerarquías al referirse a la ciencia occidental, lo cual puede trasladarse a la sintaxis que acompaña a esta forma de comunicación. Cuando se habla de naturaleza se piensa en tecnología, cuando se piensa en la mujer se alude al hombre, al señalar sustentabilidad se convoca a la productividad, al referir al germoplasma se emplaza a la biotecnología. Todo ello englobado bajo diversos significantes ambientales, apuntalándolos con axiomas legitimadores que se insertan inconscientemente, hasta integrar engramas mentales que se expresan en el discurso y la práctica de manera consciente. Verdaderas marcas cerebrales que desde la memoria condicionan el pensamiento y la conducta del profesional de la agronomía, pero sobre todo de su lenguaje, impulsadas desde su formación escolar. Los ideólogos y teóricos del modelo de desarrollo económico saben que construir desde la memoria es importante, ya que la memoria es símbolo de repetición y rutina en el aprendizaje (Sánchez-Ruiz y López-Aparicio, 2008, p. 23).

Esta condición convierte a la experiencia acumulada, dentro de comunidades y territorios, en el sustrato necesario para el cambio. Rica veta que compagina los saberes con los sentires, pensares y vivires tradicionales, históricamente acuñados, que emanan de contextos multiculturales, asentados en la tolerancia, la inclusión y el sentido de pertenencia.

Desarrollar la capacidad de dialogar exige necesariamente de la capacidad de escuchar y de escucharse, de hablar con las otras personas, pero también con la naturaleza, el planeta y el cosmos (Bernal-Acevedo, 2014). Únicamente de esta forma la palabra humana podrá articular la ontología del Ser, conteniendo la potencia de la razón instrumental y su devastadora violencia metafísica ejercida sobre la naturaleza (Leff, 2018). Sustituyéndola por una metafísica del vivir y no del producir, sentido ontológico que reclama la deconstrucción y resignificación de aquellos conceptos que han alienado el sentido de la vida, cuyas ocultas intenciones hunden sus raíces en sus orígenes semánticos, prolongándose en un bucle generador de retóricas eficientistas del paradigma científico.

3. Conclusiones

En conceptos de Leff (2018) la tradición debe desmantelarse” (p.25). “La transformación sin comprensión nos está llevando a situaciones de desastre” (De Sousa Santos, 2006, p. 22). La evolución del pensamiento actual sigue cauces que continúan olvidándose de la vida, de lo que es real, soslayando con ello lo simbólico de la propia vida. Dejar de intentar explicar la vida sería un gran avance. Comprender la vida puede abrir veredas y conectar caminos de entendimiento. Al final, la vida siempre trasciende al intelecto.

La vida siempre busca camino para expresarse, el problema es la forma en que el ser humano la percibe, en cómo la describe, y sobre todo, en cómo es capaz de imaginarse en ella. Conocer y saber de la vida son dos vertientes de un mismo arroyo, pero conocer de ella para transformarla no es lo mismo que saber de ella para experimentarla en el ser y en el sentir. Lo real y lo simbólico no son entes separados: lo simbólico emerge de lo real y lo real solo puede entenderse por lo simbólico. Nada más simbólico que el lenguaje que hace posible entender la vida.

¿En qué medida y sentido el profesional de la agronomía puede aspirar a ser sustentable? En sus prácticas, en sus fines y sus medios, en la intención que subyace a sus tareas y en el deber ser de sus acciones. Privilegiar la vida, promoverla, festejarla, atesorarla, son consignas idiomáticas que deberán servir para construir las nuevas gramáticas del futuro, aquellas que hagan posible su transformación a partir de nuevos sintagmas, que desde la reflexión puedan emerger para cambiar el sentido vital de su profesión.

Referencias

- Aguilar-Ruiz, M. J. (2020). Palabras idiomáticas originadas por transcategorización. *Paremia*, 30, 51-61. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/79436/147022.pdf?sequence=1>
- Alcázar-Henao, J. A. (2021). *Diálogo de Saberes y Agroecología*. [Trabajo de pregrado, Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/22547/9/AlcazarJose_2021_DialogoSaberesAgroecologia.pdf
- Arrieta de Meza, B., Meza-Cepeda, R. D., & Batista-Ojeda, J. T. (2009). Clasificación de neologismos usados en el lenguaje académico por docentes universitarios venezolanos. *Opción*, 25(59), 53-64.
- Bernal-Acevedo, F. (2014). *Diálogo de saberes. Los aportes de la otredad en la generación del conocimiento*. [Tesis doctoral. Universidad de la Salle, Costa Rica]. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/Di%C3%A1logo-de-saberes.pdf>
- Carrera-Moreno, G., & Corral-Joniaux, J. (2018). *La lectura y escritura de textos científicos en la educación superior*. [Sesión de congreso] XIII Congreso Internacional de Lingüística Xeral, Vigo. <http://cilx2018.uvigo.gal/actas/pdf/659822.pdf>

Córdova-Duarte, G. & Barbosa-Jaramillo, E. R. (2004). El Perfil de Egreso del Ingeniero Agrónomo. Una Experiencia de Grupos de Discusión con Egresados. *Acta Universitaria*, 14(1), 36-46.

Córdova-Duarte, G., Ramírez, L. V., & Barbosa, E. R. (2011). El perfil académico profesional del ingeniero agrónomo. Una propuesta renovada para el siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 41, (1-2), 143-178.

Cueli, J. (25 de abril del 2008). Wittgenstein: juegos de lenguaje. *La Jornada*.
<https://www.jornada.com.mx/2008/04/25/index.php?section=opinion&article=a04a1cul>

Damián-Huato, M. Á. (2021). *Milpa, diálogo de saberes y soberanía alimentaria*. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
http://intra.cedrssa.gob.mx/files/b/8/66Milpa_dialogo_saberes_soberania_alimentaria.pdf

De Sousa Santos, B. (2006). La Sociología de las Ausencias y la Sociología de las Emergencias: para una ecología de saberes. En B. de Sousa Santos (Ed.), *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (Encuentros en Buenos Aires)* (13-41). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
<https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/santos/santos.html>

De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.
https://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber_final%20-%20C3%B3pia.pdf

De Sousa Santos, B., & Meneses, M. P. (2009). *Epistemologías del Sur*. Ediciones Almedina.

Delgado, F., & Rist, A. (2016). Las ciencias desde la perspectiva del diálogo de saberes, la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico. En F. Delgado & S. Rist (eds.), *Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad: Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo* (35-60). AGRUCO.
https://boris.unibe.ch/91487/1/Rist_2016_Ciencias%20dialogo%20de%20saberes.pdf

Gutiérrez-Rodilla, B. M. (1998). *La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico*. Península.

Gutiérrez-Rodilla, B. M. (2005). *El lenguaje de las ciencias*. GREDOS. https://www.researchgate.net/profile/Bertha-Rodilla/publication/259493791_El_lenguaje_de_las_ciencias/links/54ae6fd60cf2213c5fe47ee5/El-lenguaje-de-las-ciencias.pdf

Haverkort, B., Delgado, F., Shankar, D., & Millar, D. (2013). *Hacia el diálogo intercientífico. Construyendo desde la pluralidad de visiones de mundo, valores y métodos en diferentes comunidades de conocimiento*. AGRUCO.

Hernández Cornejo, N., & Rodríguez Monsiváis, R. E. (2020). Sobre la determinación y resolución de ambigüedades: entre la lingüística y la mecánica cuántica. *Sincronía*, 77, 69-94.

Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Enlarged. <https://www.lri.fr/~mbl/Stanford/CS477/papers/Kuhn-SSR-2ndEd.pdf>

Leff, E. (2018). *El fuego de la vida. Heidegger ante la cuestión ambiental*. Siglo XXI editores.

- Llácer-Llorca, E. V., & Ballesteros Roselló, F. J. (2012). El lenguaje científico, la divulgación de la ciencia y el riesgo de las pseudociencias. *Quaderns de Filologia. Estudis lingüístics*, 17, 51-67. <https://www.uv.es/ferbaro/papers/lenguaje.pdf>
- Lliteras, M. (2010). Productividad de los adjetivos locucionales y compositivos. En R. M. Castañer Martín & V. Lagüéns Gracia (Coords.), *De moneda nunca usada: Estudios dedicados a José M^a Enguita Utrilla* (359-371). Zaragoza: Insituto Fernando El Católico. <https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/29/95/30lliteras.pdf>
- Martín-Camacho, J. C. (2004). Los procesos neológicos del léxico científico. Esbozo de clasificación. *Anuario de Estudios Filológicos*, 37, 157-174.
- Merçon, J., & Sarmiento Sánchez, A. (2016). Cocreación de saberes, poderes, prácticas e identidades campesinas en Tlaxcala, México. *Revista de Agroecología LEISA*, 32(1), 15-16. <https://www.leisa-al.org/web/images/stories/revistapdf/vol32n1.pdf>
- Moreira, C. (2016). Presentación. En F. Delgado & S. Rist (eds.). *Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad: Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo* (17-19). AGRUCO. https://boris.unibe.ch/91487/1/Rist_2016_Ciencias%20dialogo%20de%20saberes.pdf
- Nietzsche, F. (2022). *Crepúsculo de los ídolos o Cómo se filosofa con el martillo*. (7^a edición). Alianza editorial. https://www.alianzaeditorial.es/primer_capitulo/crepusculo-de-los-idolos.pdf
- Sánchez-Ruiz, J., & López-Aparicio, I. (2008). La memoria: una estructura para la creación. *Arte, Individuo y Sociedad*, 20, 21-41.
- Sartorello, S., & Peña, P. J. (2018). Diálogo de saberes en la vinculación comunitaria: Aportes desde las experiencias y comprensiones de los estudiantes de la Universidad Intercultural de Chiapas. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 27, 145-178. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2561>
- UJAT. (2016). *Reestructuración del Plan de Estudios de la: Licenciatura en Ingeniería en Agronomía*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://archivostransparencia.ujat.mx/Art82/1/2020/1/DFA/PLANESTUDIOSIAG20JUN2017.pdf>
- Villarruel-Fuentes, M., Garay, P. I., & Chávez, M.R. (2023). La formación agronómica: una perspectiva sistémica. *Revista Innova Educación*, 5(1), 131-142. <https://doi.org/10.35622/i.rie.2023.05.009>
- Wittgenstein, L. (1988). *Investigaciones filosóficas*. Editorial Grijaldo.
- Wittgenstein, L. (1984). *Tractatus logico-philosophicus*. Alianza.

Transdigital[®]

revista científica

La revista científica *Transdigital* está indizada en varias bases de datos científicas y evalúa los textos con el sistema de pares de doble ciego. Se admiten Artículos de investigación y Ensayos científicos. Opera con el modelo de *publicación continua*; se reciben textos todo el año. Consulta los costos de publicación y los lineamientos editoriales en la página oficial. Una vez admitido, el artículo se publicaría en máximo 30 días naturales. Preferentemente, hasta tres autores(as) por texto.

www.revista-transdigital.org

Transdigital[®]

editorial

La Editorial *Transdigital* publica libros de carácter científico y académico. Se pueden publicar tesis de posgrado, una vez que han sido sometidas al sistema de evaluación de pares de doble ciego. Los libros cuentan con ISBN, DOI y código de barras y también se promocionan en *Google Books*, *Amazon Kindle*, *Google Play*, *Scribd* y *iBooks de Apple*. Conoce los detalles en:

www.editorial-transdigital.org

Transdigital[®]

congreso virtual

Anualmente se realiza el *Congreso Virtual Transdigital*. Este evento académico se realiza de manera totalmente virtual. Las ponencias se publican como capítulo de libro científico con ISBN, DOI y código de barras. La inscripción se realiza por texto, con un máximo de tres autores(as). Consulta las fechas de la convocatoria en:

www.congreso-transdigital.org

