

La crisis ambiental y la técnica: oportunidad para un cambio en la relación entre contabilidad y naturaleza*

The environmental crisis and the technique. Opportunity for a change in the relationship between accounting and nature

A crise ambiental e a técnica: oportunidade para uma mudança na relação entre contabilidade e natureza

Jorge Eduardo Lemos-De la Cruz

Máster en Gestión de la Calidad y la Excelencia de las Organizaciones.
Estudiante de Doctorado en Administración de la Universidad del Valle,
Docente investigador jornada completa en la Universidad Libre Seccional Cali - Colombia.
Autor para correspondencia
joreclau@gmail.com

Jorge Alexánder Rodríguez-Otálora

Magíster en Economía. Docente investigador jornada completa en la Universidad Libre Seccional Cali, Colombia
alexrodriguez@gmail.com.

F. Recepción: 20 abril 2017

F. Aceptación: 30 mayo 2017

Resumen

La actual crisis ambiental es una consecuencia estructural del capitalismo. El subsistema económico en expansión, desborda las capacidades límites del sistema físico natural como soporte y vertedero. El fondo de tal acontecimiento discurre por la contradicción en la relación hombre y naturaleza. Una relación extractiva, de agotamiento y extinción de recursos, donde la naturaleza transformada en capital financiero, resultado de las relaciones de subordinación y dominación de la naturaleza. El paradigma imperante en la relación es el económico-financiero, dominado por la técnica, ambos son signo de la época moderna y determinan la orientación de los dominios de saberes particulares. La contabilidad ambiental, cuyo desarrollo puede resumirse en cinco enfoques de investigación, en su esencia fundamental no escapa al paradigma imperante y al despliegue de la técnica. Sus esfuerzos por contribuir a resolver la crisis ambiental fracasan si antes no cambian las estructuras de poder e instituciones que la determinan. Por esto, urge responder a las pretensiones del capital de prolongar la agonía, reformulando las relaciones imperantes de

* **Cómo citar:** Lemos-De la Cruz, J. E., Rodríguez-Otálora, J.A. (2017). La crisis ambiental y la técnica: oportunidad para un cambio en la relación entre contabilidad y naturaleza. Revista Libre Empresa, 14(2), 151-176 <http://dx.doi.org/10.18041/libemp.2017.v14n2.28208>

la contabilidad con el ambiente. Estas pueden vislumbrarse desde los aportes del feminismo y el proyecto político descolonial, que plantea relaciones económicas con la naturaleza en propósitos re-significados de subsistencia y sustentabilidad.

Palabras clave

Contabilidad ambiental, contabilidad y técnica moderna, contabilidad y descolonialidad.

Abstract

The current environmental crisis is a structural consequence of capitalism. The expanding economic subsystem overflows the boundary capacities of the natural physical system as support and landfill. The background of such an event is the contradiction in the relationship between man and nature. An extractive relationship, of exhaustion and extinction of resources, where the nature transformed into financial capital, result of the relations of subordination and domination of nature. The prevailing paradigm in the relationship is economic-financial, dominated by technique, both are signs of the modern era and determine the orientation of domains of particular knowledge. Environmental accounting whose development can be summarized in five research approaches, in its fundamental essence, does not escape the prevailing paradigm and the deployment of the technique. Their efforts to contribute to solving the environmental crisis fail if the power structures and institutions that determine it do not change before. For this reason, it is urgent to respond to the pretensions of capital to prolong the agony, reformulated the prevailing relations of accounting with the environment. These can be glimpsed from the contributions of feminism and the decolonial political project, which proposes economic relations with nature in terms of meanings of subsistence and sustainability.

Keyword

Environmental accounting, accounting and modern technology, accounting and decoloniality.

Resumo

A crise ambiental atual é uma conseqüência estrutural do capitalismo. O subsistema econômico em expansão transborda os limites do sistema físico natural como suporte e aterro sanitário. O contexto de tal evento corre através da contradição na relação entre homem e natureza. Um relacionamento extractivo, de exaustão e extinção de recursos, onde a natureza se transforma em capital financeiro, resultado de relações de subordinação e dominação da natureza. O paradigma prevaiente no relacionamento é econômico-financeiro, dominado pela tecnologia, ambos são um sinal da era moderna e determinam a orientação dos domínios do conhecimento particular. Contabilidade ambiental cujo desenvolvimento pode ser resumido em cinco abordagens de pesquisa, em sua essência fundamental não escapa ao paradigma predominante e à implantação da tecnologia. Os seus esforços para contribuir para resolver a crise ambiental falham se não mudam as estruturas de poder e as instituições que a determinam. Por esta razão, é urgente responder às pretensões do capital de prolongar a agonia, reformulando as relações de contabilidade

prevalecentes com o meio ambiente. Estes podem ser vislumbrados das contribuições do feminismo e do projeto político descolonial, que levanta relações econômicas com a natureza em significados de subsistência e sustentabilidade.

Palavras chave

Contabilidade ambiental, contabilidade e tecnologia moderna, contabilidade e descolonialidade

1. Introducción

Han transcurrido 39 años desde la publicación del informe Brundland (ONU, 1987). Nuestro futuro común, cuyo propósito central es elevar la “sostenibilidad” a nivel de un objetivo planetario. Lo hallable tras de este informe es la creciente crisis ambiental manifestada en diversas situaciones con impactos y magnitudes, que difieren de un país a otro o de una región a otra. Sin entrar en las particularidades por país o por región, por lo que implica tamaña tarea, se acude a Robert Goodland (1994) y con él, referir cinco argumentos que señalan la crisis ambiental a nivel planetario. Si bien la publicación de su artículo, titulado “Argumento según el cual el mundo ha llegado a sus límites” aparece en idioma español en 1994, puede esto llevar a pensar que es un documento obsoleto por la fecha de publicación y respecto a la dinámica del medio ambiente. De manera distinta, y a pesar de los 23 años que ya tiene, los problemas que escoge Goodland dan cuenta de que el subsistema económico ha desbordado los límites de soporte y vertedero del planeta, mismos que hoy siguen vigentes.

La diferencia hoy con respecto a su argumento, se halla en la actualidad de los datos, que, conforme a los indicadores mundiales sobre el medio ambiente, hallables en la base de datos del Banco Mundial (Banco Mundial, 2017), muestran la vigencia de los problemas que señala en su artículo. Lo actualizable entonces son los datos sobre los mismos problemas, y ello muestra la profundización de la crisis, algunos de ellos calificados por los expertos como irreversibles, tal es el caso del calentamiento global (Banco Mundial, 2014) en cuyo efecto no proponen otra opción que adaptarnos, sin cuestionar la matriz económica energética basada en los combustibles fósiles. Tal tarea implica inversiones cuantiosas que superan varias veces el lucro obtenido. Es decir, el costo de la reversibilidad del daño es varias veces más alto que el beneficio financiero acumulado por su destrucción (ONU, 2016). Estas inversiones se dirigen hacia conservar, prolongar y ampliar la capacidad de los usos de la técnica moderna expresada en la racionalidad instrumental, que orienta las ciencias y las tecnologías de hoy, y por supuesto, de la contabilidad y de la contabilidad ambiental. En particular esta última que pretende aportar a la salida de la crisis sin problematizar la matriz esencial que la sustenta y agudiza la crisis ambiental: la técnica en su versión instrumental que orienta la relación humanidad-humanidad y humanidad-naturaleza.

Para dar cuenta de lo anterior, el esquema que estructura el artículo se divide en cuatro partes: en la primera parte se argumenta la crisis ambiental como consecuencia del capitalismo. Una segunda parte da cuenta de la concepción de la técnica moderna y se interesa en una de las versiones: la racionalidad instrumental. Esta versión es el modo predominante

del pensar moderno, pero también es el modo de ser, pensar y hacer del hombre, y por tanto, abarca todos los resultados derivados de él. Es la técnica racional moderna la que fundamenta al hombre moderno y fundamenta la ciencia que hace el hombre; es la técnica la que los funda, constituye y dirige. La versión de la técnica, que se esgrime como causa del mundo moderno y su crisis ambiental, tiene una relación estrecha con la contabilidad. La técnica posee, funda y dirige a los contadores y por tanto a la contabilidad. La tercera parte trata de la relación entre la técnica moderna instrumental y la contabilidad. Para hacerlo visible, se ilustra con el análisis axiomático de la noción de partida doble, para luego revisar los paradigmas en contabilidad ambiental. En los dos ejemplares escogidos (partida doble y paradigmas contables ambientales), se muestra el signo de la racionalidad técnico-instrumental que ellas poseen. Este signo, presente en la contabilidad ambiental, limita su aporte a la construcción de una salida a la crisis ambiental. En la parte final del artículo, se reflexiona a modo de trazo, la posibilidad de resolver el asunto desde algunos elementos tomados del proyecto político de la descolonialidad, y se plantea un trazo grueso como una alternativa para cambiar la relación humanidad-humanidad y humanidad-naturaleza. Cambiar el fundamento de la relación, implica reconocer las consecuencias de la racionalidad técnico-instrumental, que destruye naturaleza y humanidad, y proponer el re-direccionamiento la técnica moderna, hacia un proyecto de humanidad que recupere el lugar de la naturaleza como soporte y dadora de la vida, y se reconozca al ser humano como dependiente ineludible de la naturaleza. Pues, como dice la frase atribuida a Hölderlin, mencionada por Heidegger: “Aquello que es peligro comporta también su salvación”; una frase que carga de sentido de posibilidad o salida.

2. Metodología

Este artículo reflexiona alrededor de la siguiente hipótesis: la crisis ambiental es resultado de la técnica moderna, entendida esta como racionalidad instrumental de medio-fin o hacer del hombre (Heidegger, 2010). Cualquier esfuerzo por parte de los contadores para contribuir con la transformación de la actual crisis ambiental, mediante la contabilidad ambiental, resulta infructuoso si no cambian las relaciones humanidad-humanidad y humanidad-naturaleza, fundadas sobre la racionalidad instrumental. Tal cambio puede tener posibilidad en el proyecto político de la descolonialidad latinoamericana.

Para construir este cometido se aplica la metodología de análisis de contenido, según la propuesta de Laurence Bardin (2002) en lecturas centrales seleccionadas como fuentes bibliográficas revisadas. El método de análisis de contenido, trata de dar cuenta del sentido a todo relato comunicativo. Este método sigue tres aspectos secuenciales: el pre-análisis, como lectura fluctuante para identificar las categorías analíticas en los textos, quiere decir: “operacionalización y sistematización de las principales ideas” (Bardin, 2002, 71). Luego de ellos, se codifican aprovechando cada material y finalmente se realiza la inferencia y la interpretación. Como herramienta analítica de análisis de contenido se trabaja con el Software Atlas Ti, que organiza las familias de códigos, los códigos, dentro de los cuales se asocian citas y comentarios a las citas. Una herramienta útil para el análisis cualitativo. En la codificación para el análisis de contenido se eligen las siguientes unidades de registro y contexto situados en los temas: argumentos que dan cuenta de la crisis ambiental; el

concepto de técnica; características de los paradigmas en contabilidad ambiental y propuesta descolonial de las relaciones humanidad-humanidad y humanidad-naturaleza.

Estas unidades de registro se ubican, respectivamente, en los siguientes textos centrales:

- 1-Argumento según el cual el mundo ha llegado a sus límites, del autor Robert Goodland.
- 2-La pregunta por la técnica, del autor Martin Heidegger.
- 3- Consideraciones en torno a la relación contabilidad y el medio ambiente, del autor Carlos Larrinaga.
- 4-La introducción y la sección 1 del libro *Descolonizar el pensamiento crítico y las prácticas emancipatorias*, del autor Raul Zibechi.

La interpretación de las unidades de registro halladas en los textos centrales, se aprovechan para sustentarse con la revisión de bibliografía complementaria, es decir, la bibliografía secundaria, que no es centro del análisis de contenido, gira alrededor de las unidades de registro que provienen de los cuatro documentos centrales, de este modo se soporta argumentalmente la pretensión del artículo.

La crisis ambiental, consecuencia del capitalismo

Robert Goodland, señala cinco evidencias con las cuales sustenta: “cómo los límites del crecimiento del planeta ya han sido alcanzados y cómo un mayor crecimiento de los insumos requeridos alejará al planeta de la sostenibilidad” (Goodland, 1994, p.23). Sus argumentos pueden sintetizarse del siguiente modo: creciente apropiación humana de biomasa; calentamiento del planeta; destrucción de la capa de ozono; la degradación de la tierra y la destrucción de la biodiversidad. A ellos se agregan el crecimiento de la población y los modelos de crecimiento y desarrollo capitalistas (Aguirre, 2013). Estudios recientes, dentro del programa de investigación de capitalismo comparado (CC), consideran que el desarrollo del capitalismo se abre en una amplia variedad de sistemas institucionales, desde cuyo centro se originan diversos resultados económicos, políticos y sociales. Estos implican el considerar comprensivamente la matriz general del capitalismo estudiada por Marx, respecto de las singularidades de los desarrollos del capital y para los países de América Latina. De este modo, y con respecto a América Latina, lo que debe considerarse es que existen regímenes económicos “situados” en sociedades específicas, que se fueron conformando a lo largo del tiempo, lo que pone en cuestión la idea de la convergencia hacia un modelo único, quedando abierta la posibilidad de pensar otros diseños capitalistas.

Goodland (1994) argumenta que la causa central de la crisis ambiental es la creciente expansión del subsistema económico, respecto a los límites en el suministro de insumos que puede proveer el planeta, y el desborde de la capacidad de recuperación del vertedero de residuos y desechos, que discurren como consecuencia de dicha expansión. En palabras del mismo Robert Goodland: “el crecimiento del consumo actual de recursos en la economía global ya no puede mantenerse” (Goodland, 1994, p.23); y señala que esta situación se agudiza por la insuficiente fuerza política en los dirigentes de las naciones para explorar alternativas que posibiliten alcanzar un crecimiento y un desarrollo sostenible (Goodland,

1994).

Según datos de las Naciones Unidas, el crecimiento mundial ha perdido fuerza, y para el 2016 presentó una tasa del 2,2%, (ONU, 2017). Si bien es un dato preocupante, no es lo central de este ensayo. Lo que interesa con este dato es dar cuenta del crecimiento de la economía global, es decir, que el subsistema económico sigue en expansión. Pero crecimiento significa más consumo de recursos naturales, más vertimientos de residuos y desechos, lo que tiene como consecuencia agudizar la crisis ambiental y evidenciable por los indicadores del medio ambiente (Banco Mundial, 2017). En otras palabras y utilizando los argumentos de Robert Goodland: creciente apropiación humana de biomasa, calentamiento del planeta, destrucción de la capa de ozono, degradación de la tierra y destrucción de la biodiversidad.

La crisis ambiental puede leerse con la Figura 1. En esta Figura se muestran los procesos extractivos y de agotamiento creciente de las fuentes naturales y la transformación subsecuente de la naturaleza planetaria en capital económico y financiero creciente y acumulable. Se reconoce que no es posible prescindir del planeta como fuente, es decir, es inaceptable suspender los flujos energéticos y materiales, no siendo esta la pretensión ni el reclamo, el gran reclamo es por la concentración de los derechos de propiedad acumulables que privilegian algunas naciones sobre otras y dentro de estas algunas pocas personas respecto a la mayoría, es decir, el reclamo es por la inequidad en la distribución concentración de riqueza en pocas manos, lo que genera la inequidad, excesos y despilfarro

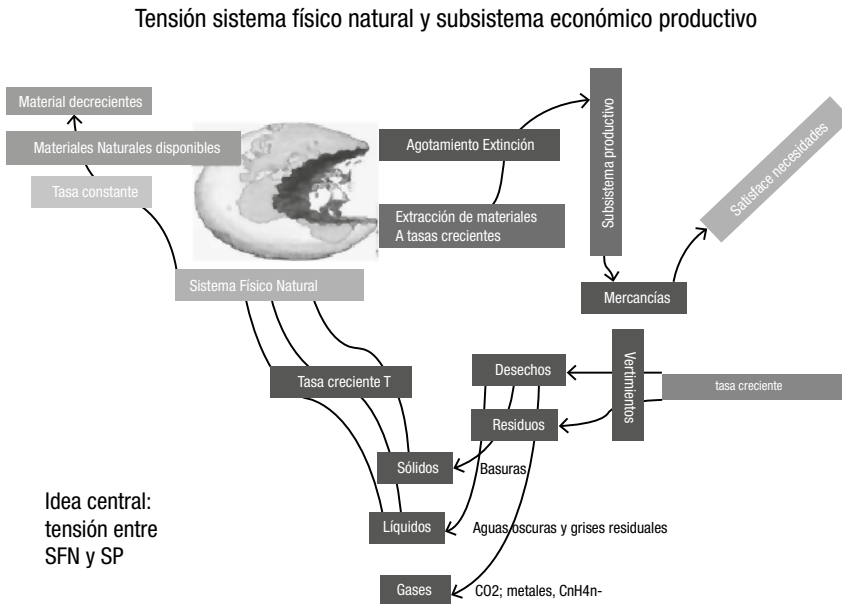


Figura 1. Proceso de flujos de materiales y energía, fuente y vertedero

Fuente: Elaboración propia

de algunas pocas personas sobre otras.

No es gratuito afirmar que el 1% de la población ostenta el 40% de la riqueza acumulada en el mundo¹. Y todo ello a costa del planeta, lo que pone en riesgo la sostenibilidad de la vida en general y es una amenaza creciente para el resto de la humanidad.

Circulan en la web varias hipótesis acerca de nuestra amenaza común, entre ellas considerar confiadamente que la salida a la crisis se halla en el desarrollo tecnológico (Foladori & Tommasino, 2012). Es una idea que reduce el problema ambiental a cuestiones instrumentales al medio ambiente externo. Es cierto que el capitalismo y su sistema de pensamiento moderno ha suscitado grandes logros a lo largo de su breve historia de cinco siglos, pero de seguir en la lógica de la acumulación y bajo el régimen de propiedad privada, de privilegiar a algunos sobre otros, con los derechos de propiedad sobre la naturaleza y sobre los bienes derivados de ellas, seguir con la escalada de la financiarización de la naturaleza y la vida en general, cobran mayor evidencia los riesgos que los logros, en términos de la viabilidad de la vida como la conocemos hoy.

Lo anterior lleva a pensar que las soluciones ambientales optadas por la vía de la tecnología son un renglón de negocio más que los capitalistas aprovechan; son soluciones dirigidas a aquellos que pueden pagar por los desarrollos e innovaciones tecnológicos, para de este modo, continuar con el régimen de acumulación y privilegios. Surte igualmente una suerte de dependencia de las tecnologías limpias para los países del sur, de la región del no ser, promovido por las corporaciones de los países de eurocentro occidental y sus corporaciones, que tienen la capacidad para producir y exigir su preeminencia en el mercado, con el amparo legitimador de la crisis ambiental, los tratados o acuerdos entre países y los organismos multilaterales como la OMC.

Hoy vivimos esa desigualdad en el acceso a las tecnologías y más de aquellas relacionadas con el medioambiente. Uno de los problemas y a modo de ejemplo breve, señalado por Robert Goodland (1994) y Atilio Borón (2014), como causa de la crisis ambiental, es el uso extensivo y cada vez creciente de fuentes de energía fósil para mover la economía mundial.

Se afirma que el 60% del petróleo es usado para mover el transporte público, Pero existen otras fuentes muy económicas y limpias, las fuentes de energía utilizando el hidrogeno, el agua y la energía solar, la hipótesis de la energía libre o cero y la de campos electromagnéticos, y la última tecnología para vehículos movidos por aire comprimido. Estas investigaciones intencionalmente han sido detenidas en su difusión y sacadas de las políticas de las naciones, pues amenazan el gran negocio y sus utilidades del petróleo, carbón y gas, de los carteles, sindicatos, trust y consorcios (Tablada y Hernández, 2004) agrupados en la OPEP.

La sostenibilidad como propósito, cada vez se aleja más y la crisis cada vez se hace más visible, e irreversible, más patente. Pero en el fondo de esta apariencia cabe preguntar por lo que la fundamenta. Debe preguntarse por lo esencial, por el fundamento de la crisis,

¹ Según la Oxfam internacional, ocho personas poseen la misma riqueza que la mitad más pobre de la humanidad. <http://oxfam.org/es/sala-de-prensa/notas-de-prensa/2017-01-16/ocho-personas-poseen-la-misma-riqueza-que-la-mitad-mas>. Forbes de México publicó un titular el 19 de enero de 2015, que dice. "Riqueza global estará en solo 1% de la población en el 2016. www.forbes.com.mx/riqueza-global-estara-en-solo-1-de-la-poblacion-en-2016/.

ir más allá de la reconocida expansión del subsistema económico, o de la falta radical de voluntad política de los dirigentes de las naciones como causas centrales². La respuesta a la pregunta por la esencia de tal acontecer y devenir, se halla en lo que Martín Heidegger (1994) denomina la época de la técnica. Una de las consecuencias es la relación técnica del hombre con la naturaleza (Leff, 2003). Esta relación, en su modo actual, soporta la expansión del subsistema económico, la renuencia a adoptar políticas para cambiar el destino avocado de la agudización de la crisis ambiental, y la esperanza de resolverla por la vía del desarrollo tecnológico limpio. Todo ello se confabula en una amenaza creciente sobre la vida como se conoce hoy en el planeta. Desde una mirada antropocéntrica, sería el destino de muerte de crecientes masas de población humana y demás especies, por no disponer de alimentos, agua y tecnologías para obtenerlas³; es el destino de *Los condenados de la tierra*, haciendo alusión al título del libro escrito por el autor martiniqués (Islas Martinica, colonia francesa desde 1635) Frantz Fanon en 1961.

La técnica como signo del mundo moderno

El término técnica puede llevar a asimilarla como dispositivos e instrumentos, máquinas no vivientes como diría Maturana y Varela (2003). Esta comprensión es simple, muy básica para recoger con ella un signo de la época que predomina en el mundo. Este significado no es útil para ubicar la esencia del problema en la relación del hombre con la naturaleza. De manera distinta, se toma el ofrecido por Martín Heidegger, un filósofo alemán de mitad del siglo XX, para algunos el último gran filósofo de la modernidad.

El término modernidad es el camino para situar la esencia de la época moderna euro-centro-occidental y su signo, la técnica. Hay quienes piensan que en Latinoamérica es una modernidad inconclusa, y que nuestro tránsito actual es por los caminos de la modernización (Cruz, 1998) y esto saca a Latinoamérica del escenario del mundo euro-centro-occidental, la coloca fuera de lo esencial situado en la técnica. La técnica como dominio de la época, como modo de pensar imperante, de la que deviene un tipo de relación del hombre con la naturaleza, relación que enmarcada de ese modo, solo es responsabilidad de esa visión de mundo euro-centro-occidental. Este razonamiento es correcto, pues la época de la técnica como signo de la modernidad euro-centro-occidental, tiene como sistema de pensamiento la racionalidad instrumental y a occidente como difusor de la hegemonía de este tipo de racionalidad en el mundo.

Este término mundo significa la suma de lo ente accesible, ya sea para el animal o para el hombre, modificable según el alcance de la profundidad del penetramiento, es lo ente respectivamente accesible y lo ente tratable, que se estructura conforme a la esencia del hombre y de la afirmada configuración de mundo (Heidegger, 2010). El mundo así concebido incluye a Latinoamérica, no como los creadores de tal signo o creadores de la racionalidad que lo caracteriza, la racionalidad instrumental; la involucra porque tal racionalidad es predominante, mas no la única racionalidad que ha abierto lugar en Latinoamérica. Se deja este asunto de la posibilidad de otra racionalidad del sur y por tanto,

² Que según el informe Brundland y también Robert Goodland señalan como causa de la crisis.

³ *La ciencia y sus demonios* (2014). El escándalo del desperdicio mundial de alimentos. www.lacienciaysudemonios.com.

de otro relacionamiento con la naturaleza, para el final del artículo y se sigue con el asunto de la técnica y la racionalidad instrumental centro-euro-occidental.

Con Heidegger y la pregunta por la técnica (Heidegger, 1994), específicamente la pregunta por su esencia, quiere decir preguntar por aquello que prevalece en toda técnica, una esencia que encadena y con mucha dificultad se puede eludir. La esencia de la técnica no debe reducirse al significado de los dispositivos técnicos, por supuesto ellos pertenecen a la esencia de la técnica, pero no se reduce a ellos. Así, eludir la técnica con mucha dificultad, como el abandonar los dispositivos, no es ese el sentido de lo que se quiere decir. Lo que se quiere expresar con abandonar la técnica, es la posibilidad abierta de abandonar su racionalidad secundada y originada en la esencia de la técnica. Déjese esta posibilidad también aplazada para el final de este artículo, por su relación con la racionalidad del sur.

Esencia es aquello que algo es, preguntamos entonces por la técnica, por lo que ella es, y según Heidegger puede contestarse que la técnica “es un medio para unos fines... un hacer del hombre” (Heidegger, 1994, p.3). Escribe el autor convocado que esta es una definición instrumental y antropológica de la técnica. Pero siendo esto correcto, aclara que, lo correcto no es sinónimo de verdadero, pero lo que es correcto puede llevar a lo verdadero aún no es la definición esencial que desea dar a comprender con Heidegger.

La definición instrumental, puede asimilarse la idea de las causas que formuló Aristóteles y con ellas mostrar con Heidegger cómo se entiende lo técnico como medios y fines en el sentido de hoy. Con Heidegger se quiere decir que la causa tiene una etimología griega y no significa acción o efecto, de modo distinto, está asociado a la responsabilidad. Pero responsabilidad no entendida en el sentido moral o asimilable a responsabilidad moral, tampoco en el sentido de la responsabilidad como la tarea a ejecutar. Responsabilidad en el sentido griego significa estar delante, el estar a punto, como un darse en la presencia (Heidegger, 1994).

Se debe advertir que aplicar la formulación de las causas aristotélicas sin más es un anacronismo. Para evitar caer en esto, no se toma el sentido griego para aplicar la comprensión de la causa. Más bien, lo que se pretende es usar el cascarón vacío de las causas aristotélicas, es decir, solo usar las palabras “causa material”, “causa formal”, “causal final” y “causa eficiente”, despojadas del contexto significativo griego y para llenarlas del contenido comprensivo técnico moderno.

A modo de ejemplo, la causa material, y un tipo de ella puede ser la materia prima, los insumos, las herramientas y las máquinas; la causa formal es la forma en la que entra el artefacto o dispositivo en su apariencia y presentación posibilitado y concretado por la causa material. La causa material queda subsumida en la causa formal. La causa final puede asimilarse al uso o destino del artefacto o dispositivo, esta causa ya contiene la causa material y formal, las que determinan los destinos del artefacto. Finalmente la causa eficiente el efecto que produce el dispositivo ya logrado, que entra a ser parte de algo,

cumple el propósito. Con esta idea de causalidad ya se puede intuir que aquella noción básica y constatable de la técnica, cabe dentro de la idea de lo que constituye la contabilidad.

La contabilidad atrapada en el despliegue de la técnica

La causa material de la contabilidad es la realidad transformada en información, para ello utiliza conceptos que permiten organizar la experiencia, conceptos con los que subsume la realidad. Aquí es necesario hacer un acuerdo previo, en especial por aquellos sujetos sensibles a las palabras sobre la noción de realidad. La realidad (Potter, 1998), es construida socialmente y de manera fundamental participa el lenguaje. Sin lenguaje no es posible construir la realidad, la realidad es lenguaje. Piense lo siguiente: si nos despojamos del lenguaje, nos despojamos de humanidad y de la condición de hombre, quiere decir esto, que se es humanos en tanto se habla, se dice, se escucha; todo ello posibilitado por el lenguaje. El lenguaje nos funda y constituye desde siempre. Mundo, humanidad, hombre, historia, lenguaje, oír, habla, decir son simultáneos. Si se admite con Heidegger (2010) que el hombre configura mundo, los animales son pobres de mundo y la roca es sin mundo. Lo que nos diferencia y funda entre otras cosas y de manera fundamental es el lenguaje.

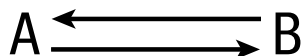
La causa formal subsume a la causa material. Significa que la causa material se mete en el saco de la apariencia del resultado de la causa formal. Pensando en la contabilidad, cabe en ella la forma o apariencia que estructura la información de base con la que opera la contabilidad y la información que se construye con el lenguaje particular del dominio de la contabilidad. Ejemplos de ello son la partida doble, la distribución de la información en los estados financieros, la distribución de las cuentas, el orden, la jerarquía en la presentación.

Un ejemplo que ilustra la causa formal en la contabilidad se puede construir con el concepto de la partida doble. La partida doble es responsabilidad de la causa material. W. Balzer & R. Mattessich (2000), en su reconstrucción axiomática de la partida doble, fundada en la corriente filosófica de la ciencia denominada estructuralismo, plantean dicha estructura desde la teoría informal de conjuntos.

El conjunto partida doble (Pd), está constituido en la generalidad de los casos por el subconjunto de objetos (O), cuya mínima expresión son dos objetos (O,O'). Estos objetos se pueden relacionar con el conjunto de los valores (V); se reconoce entonces una relación entre los conjuntos O y V. El conjunto valor (V) está en relación con el conjunto de los números reales (R). La conjunción entre el conjunto de los valores (V) y números reales (R), constituye el conjunto de los precios $P=(V,R)$. Los objetos y sus precios se direccionan conforme al conjuntos de entradas y salidas (+; -) a las cuales se asignan cuentas del conjunto de cuentas (C).

Los dos objetos (O,O') son susceptibles de intercambio. Sea el objeto $O=A$, el cual se intercambia por el objeto $O'=B$ en primera partida. En la segunda partida el objeto $O'=B$ se

intercambia por el objeto $O=A$. Esto es doble punto de partida: parte de A hacia B y parte de B hacia A.



Para la contabilidad, que A se cambie por B, no es igual a que B se cambie por A. No lo es por un concepto importante que se llama derechos de propiedad⁴, porque no es igual vender que comprar, quien vende A al mismo tiempo no compra ese A. Yo compro A y tú o él me vende A, yo pago B y tú o él recibe ese pago B.

También funciona en este otro sentido. El vaso con agua de (A) lo intercambio por el vaso con agua de (B), pero a pesar de ser dos objetos isomorfos (vasos con agua), en este caso, lo materialmente isomorfo no es fundamental. La diferencia estriba en los derechos de propiedad, es lo que hace la diferencia.

Para precisar mejor esto último: YO tengo mis derechos de propiedad sobre un vaso con agua (A), TÚ, los derechos de propiedad sobre otro vaso con agua (B). El intercambio se da A por B, y desde mis derechos de propiedad sobre A, hacia Tí. Luego, se sucede que cedes derechos de propiedad sobre B, hacia Mí. Esto es doble en el sentido de punto de partida. Primer punto de partida de A hacia B, el segundo punto de partida es de B hacia A.

Siguiendo la pista de W. Balzer & R. Mattessich, los derechos de propiedad sobre los objetos de intercambio tienen valor moral y económico, pero para este caso en particular de la partida doble, lo moral contribuye a explicar el valor (V), pero este valor moral queda contenido dentro del valor económico (V), como se ha dicho, contribuye a explicarlo. Aquí es necesario hacer un acuerdo: para la contabilidad valor es precio.

Seguramente un economista clásico dirá que esta igualdad es insostenible, que esto no puede ser, y solo para citar el fundamento de ello, de su acuerdo de que el valor es diferente al precio, convocarán a Carlos Marx (1945), dirán que el precio es la expresión del valor, y el valor se fundamenta en el trabajo humano. De este modo se debe reconocer que la unidad de trabajo abstracto se halla sustentando el valor, sea este valor de uso y valor de cambio. Pero el término “expresión” no significa igual a..., significa lo que puede revelarse de él, desocultarlo. Agregarían, además, que el precio no es la medida del valor. Con estos argumentos, otra corriente de la economía (Robinson, 1984) afirma que el valor es una palabra que poco o nada aporta a clarificar la economía y que aún no se ha podido lograr construir una teoría de la medida del valor para la misma, por tanto, debe abandonarse tal pretensión. Esto justifica que el término precio desplazando al término valor, asimilando precio como valor, no se acepte el contenido significativo del término valor propio de la economía clásica y se resignifica en el contenido significativo de precio, es decir, el valor es asimilado a precio significativamente. Es de notar que en el habla común y práctico de las personas, dentro del contexto comercial de intercambio

⁴ Los derechos de propiedad corresponden al dominio otorgado dentro de un marco normativo que reconoce la propiedad susceptible de enajenación o transferencia.

de bienes y servicios, preguntar por el precio ¿Cuánto vale algo, o cuál es el valor de...? supone preguntar el precio y de hecho la respuesta obtenida es esa, el precio, cualquiera que sea su expresión monetaria o de otra índole, aceptada en acontecimiento potencial o efectivamente realizado del intercambio.

El tercer subconjunto de los números reales corresponde al subconjunto de los números reales positivos R^+ , de los números reales negativos R^- y el cero. Solo interesa definir los números negativos desde el punto de vista matemático. Los números negativos son aquellos menores a cero (Giraldo, 2014).

El sentido de los números negativos de interés y para los propósitos comprensivos en la contabilidad, toma como base una de las dimensiones matemáticas, la de ser resultado como mínimo de dos pares de números naturales. Es decir, dado (a,b) tales que a y b son números naturales y $a - b = -n$

Dado que el concepto de número es vacío, que puede llenarse del significado de la teoría que lo cobija, al acoger a los números negativos en la contabilidad, se interpreta como una disminución. La contabilidad opera solo con los números reales positivos (R^+) incluido el cero. En este segmento de la recta, se interpreta como aumentos o disminuciones. Al tomar como mínimo dos números naturales y operar con ellos, el sentido de aumento o disminución, el resultado numérico puede ser otro número real positivo, negativo o cero. Para el caso cuyo resultado es negativo, este se lee como disminución de la magnitud de una cuenta. Dependiendo de la naturaleza de la cuenta puede leerse como disminución por un debe o por un haber, crédito o débito.

Es de notar que el número negativo, entonces, informa al contador de la disminución, a su vez, define la orientación del registro contable y no es necesario notar el signo, suficiente es con el número, que sin signo es positivo. Tal cosa opera porque el signo, bajo las reglas de la matemática es negativo, significa disminución. Este significado si bien se recoge al operar con la contabilidad, con ella, se contextualiza, lo que quiere decir, adicionar a este significado previo (disminución y signo negativo), la orientación y sentido conforme al lenguaje y propósito de la contabilidad, según sus reglas.

La orientación al signo y al número dado por el contexto de la contabilidad, se simboliza en el lado izquierdo o derecho para una cuenta, esta opera espacialmente como el plano cartesiano, pero modifica las reglas del plano en sus signos, pues en la contabilidad, como ya se dijo, puede disminuir por la derecha o por la izquierda.

Gerard Debreu (2011) en su libro de difusión “La teoría del valor”, solo utiliza esta palabra en tres ocasiones para formular su axiomatización de la teoría del valor, que realmente es la teoría axiomática del precio. El precio axiomáticamente puede notarse como (V, R) precio como expresado con los números reales, pero que no es medida del valor para los economistas, pero para los contadores es una relación indiferente, pues valor equivale significativamente a precio. Quiere decir que el precio es un número real positivo (R^+),

obtenido de modo convencional o arbitrario, que depende del lugar (l) y del tiempo (t), entonces lo notamos de la siguiente manera (lPt). Un producto tiene un precio (p) en un momento del tiempo (t) y un lugar (l), y varía dependiendo de ellos, del lugar (l) y del tiempo (t).

Continuando con la sustentación de la partida doble (Pd). En su estructura ya se identificó a los subconjuntos de objetos (O, O'), los precios (P), quedan por definir las entradas y salidas (+, -) y las cuentas (C). Puede afirmarse con W. Balzer & R. Mattessich que un sistema contable (Sc) queda definido por este par de subconjuntos $Sc = \{(+, -); (C)\}$

Las entradas y salidas se comprenden como aumentos o disminuciones, también como lo que define la orientación en la cuenta de registro. Esto lo permiten los signos tomados del lenguaje matemático: el signo menos (-), o, el signo más (+).

El resultado numérico $a - b = -n$, ó, $c - d = n$, dado que (a, b, c, d) tales que a, b, c, d son números naturales, señalan disminución o aumento y orientación en la cuenta.

El subconjunto cuenta (C), se define como un tipo de enunciado cuyo contenido recoge la relación entre los entes definidos para la contabilidad. Para Heidegger (2010) ente es lo disponible, el asunto de lo que se ocupa la ontología y la ciencia, al pretender develar el qué y el modo de ser del ente mismo en referencia al mundo. De este modo, la cuenta informa del ente y las relaciones con otros entes, tales como: objetos materiales o simbólicos que operan como mercancías; las personas naturales o jurídicas participantes o vinculadas como entes y a algún ente; da cuenta de la posición y situación de los objetos o mercancías y personas participantes o vinculadas; da cuenta de la orientación en la que deben interpretarse las entradas y salidas. Todo ello dentro del hecho económico y cultural del intercambio, donde prima la transferencia de los derechos de propiedad económica (Menard, 1997) sobre las mercancías.

Según cita Ménard a Armen Alchian, al definir el derecho de propiedad: "...es un derecho, reconocido y protegido por la sociedad de disponer libremente de un bien económico (mercancías), bajo ciertas obligaciones y restricciones. Diremos que ese derecho es privado puesto que se le atribuye a una persona (física o moral)" (Menard, 1997, p.24).

Con la partida doble como ejemplo, se ilustra la causa formal, que da forma a los objetos de interés para la representación que se hace con la contabilidad. Todo objeto de interés que se desee representar por esta forma, debe cumplir con los requisitos estructurales expuestos. En ausencia de alguno de ellos, se imposibilita la tarea.

La causa final para la contabilidad, como un tipo de dominio particular que permite configurar mundo, construir realidad, es definir lo correcto, aunque así sea correcto lo que se diga con la contabilidad, no significa que sea verdadero, pero esto no anula que con la contabilidad instaure verdades entendidas como certeza.

La causa eficiente para la contabilidad son los efectos que la causa final ocasiona, es decir, el efecto sobre las decisiones, las configuraciones de la realidad, que con lo correcto y la verdad como certeza se instauran a partir de la contabilidad.

Con estas causas se argumenta la comprensión de la técnica como medio para unos fines y cómo un hacer del hombre, que es el modo instrumental de la técnica moderna. Por supuesto, se puede pensar desde el esquema de las causas anteriormente expuestas, otros ejemplos en otros dominios particulares, es decir, en otras disciplinas. Significa que esta noción de la técnica es un imperativo vinculante, se impone como razón y guía de la acción humana de manera predominante y hegemónica. Estamos en la época del dominio de la técnica instrumental. Pero esta apariencia no es la esencia de la técnica, es solo la punta visible, constatable, que hace presencia de modo disponible.

Hace falta llegar a la esencia de la técnica que nos habita como racionalidad, como lo que determina la configuración de mundo. Recuérdense la afirmación esencial y diferenciadora del hombre respecto a la roca y el animal, que señala Heidegger (2010), que el hombre configura mundo, ese mundo de hoy está confirmado bajo el imperativo de la esencia de la técnica y su manifestación es tangible.

Se ha usado las palabras “predominante”, “hegemónica” y “otras posibilidades”, lo que permite una hendidura por la que se cuele la probabilidad abierta de otros mundos posibles, en camino permanente de configuración. Porque no creo que ante el avasallante dominio del laberinto de la técnica, -signo predominante y hegemónico de nuestra época-, no se tenga salida. Esto no significa destruir toda técnica instrumental, ni más faltaba, lo que se trata de decir es que están caminando salidas, ante el predominio avasallante de la racionalidad instrumental que orienta la contabilidad hoy.

Pero volviendo a la técnica y su esencia. Con Heidegger (1994) la esencia de la técnica para los griegos es un modo de hacer salir lo oculto (la verdad o *aletheia*). Con la técnica se hace salir lo oculto, pero este modo esencial griego no es el modo moderno. Concebida del modo griego, aplica para el artesano quien representa (mentalmente) primero lo que quiere y puede hacer con la materia prima, delimitado por la naturaleza misma de la materia que escogió utilizar, luego, usando la técnica que desarrolle o ya desarrollada, la implementa. De este modo, desoculta la representación y la pone delante, toma la figura en la que entra el material, luego, siguiendo con la técnica que permite el desocultamiento, transforma la materia prima en la forma prefigurada, esta se hace figura material disponible para el propósito ya dispuesto por su materia prima transformada y por la figura en la que entró el material. Esto significa que está terminada.

Pero el artesano solo puede hacer una sola pieza de ella, una única vez, cualquier intento de otra, solo origina otra. Como las obras de arte. Un mismo pintor, mismos pinceles, misma paleta, mismo paisaje y lugar, mismo modelo, y la misma técnica, producen distintos retratos, no son idénticos, por eso falla la falsificación de las obras de arte, porque las causas que la originan son únicas e irrepetibles. Así use los mismos medios técnicos, la esencia de la técnica que posee al pintor, solo desoculta una sola vez lo que lo habita. La verdad

como desocultamiento, escribe Heidegger “saca lo que no se produce a sí mismo y todavía no se halla ahí delante, y por esto puede acaecer de este modo o de otro modo”(Heidegger, 1994: 6). Es decir, y muy importante señalar, que las desoculta de manera abierta, abierta en posibilidades otras. Para Heidegger, la salida se halla en la misma técnica, aquello que es peligro comporta también su salvación, una frase de Hölderlin, que Heidegger carga de sentido de posibilidad o de salida.

Esta concepción de la esencia de la técnica no es útil para comprender la técnica como signo de la época moderna producida por el mundo centro-euro-occidental. De plano estoy diciendo que Latinoamérica está fuera del acontecer histórico de esta producción, pero no de su implementación hegemónica.

La técnica moderna es también un hacer salir lo oculto, pero que al hacerlo salir, es transformado, para luego repetirlo, acumularlo, distribuirlo y consumirlo o agotarlo; lo oculto desoculto retorna transformado en residuo o desecho; todo ello de modo cerrado, dirigido, asegurado. Nótese esto: el pintor no acumula más de lo mismo y no repite, usando la técnica que lo habita. La sociedad moderna, con la esencia de la técnica que comparte con el artesano y el pintor, sí lo posibilita. La técnica moderna permite desocultar toneladas de minerales de la naturaleza, procesos administrativos, realidades y verdades con la contabilidad, y ella (la contabilidad) como técnica moderna lo posibilita. La técnica moderna permite la masificación de la enseñanza contable y la estandarización de la práctica de la contabilidad.

Nótese con ello que el significado de regulación, es homogenizar para comparar, y ello requiere estandarizar, no son obras de arte irrepitibles, es la misma obra repetida miles de veces, dirigida y asegurada, no abierta, disponible cuando se precisa, acumulable en existencias. Esta es la tragedia y a la vez el prodigio de la técnica moderna.

Ya se puede afirmar entonces que la relación del hombre y el medio ambiente; los otros dominios particulares del saber científico; la disciplina de la contabilidad y el profesional contable están bajo la dominación de la técnica, y es desde este imperativo vinculante que se dirige y avala, o descarta sus avances y logros. Es la esencia del acontecer histórico moderno, deviene técnica moderna, es un mismo devenir y acontecer para la comprensión de la contabilidad y de la profesión contable: el devenir de la esencia de la técnica moderna.

Esta técnica nos habita como contadores. Emplazada en la contabilidad, se manifiesta en un tipo de racionalidad particular, la racionalidad instrumental. Este tipo de racionalidad domina la representación mental del contador y de la representación privilegiada mediada por la escritura y otros signos. Pues lo real y lo efectivo se muestra a la luz de las ideas. El contador es también una existencia disponible, requerible -en Colombia hay 232.000 contadores, todos con la capacidad para operar bajo el mismo marco regulativo del estándar de la NIIF, y aclaro, digo capacidad-.

Esto es una estandarización que solo la técnica moderna puede lograr, hacer de los seres humanos existencias, que deshumaniza, en tanto, desaparecen como seres humanos

en singular y entra al estándar de contadores públicos como recurso disponible para el mercado, para la empresa etc. Es en la empresa donde su tarea técnica desoculta la verdad como certeza para dar cuenta de lo correcto. Lo correcto no significa verdadero, aunque lo correcto puede llevar a lo verdadero, a la verdad como certeza.

¿Cuál es la verdad, ese hacer salir lo oculto como certeza, que hoy domina a la contabilidad? De manera general y posibilitada por la técnica moderna, es el paradigma económico-financiero.

La técnica moderna es simultánea con el capitalismo. El capitalismo, como sistema racional de gestión de la producción, históricamente es resultado de las luchas entre la burguesía y los regímenes, en condiciones concretas de época y lugar, pero requirió de la razón ilustrada, lo que quiere decir que no es resultado de esta (Amin, 2012). El capitalismo, para imponer su dominación, requirió cambiar la técnica en la concepción griega por la técnica en la concepción moderna, no era suficiente el artesano y el dominio y propiedad de su experticia técnica. Requirió sacar lo oculto de los objetos y los hombres para transformarlos en existencias disponibles, requirió repetir, acumular en existencias disponibles, distribuir, y agotar en el consumo, transformando lo que desoculta. En este mismo sentido, usa los dominios particulares como las ciencias.

De este modo transformó el representar de los hombres y, por tanto, al hombre mismo, pero también el representar la naturaleza y la naturaleza misma. En aras de la posibilidad abierta por la técnica moderna repetir (estandarizar) y acumular (existencias) de seres humanos y naturaleza, hizo de la representación su instrumento eficaz para la intervención en ellos. El diseño, el control, el cálculo, incursionan como características de la representación en el afuera, privilegiando el dispositivo escrito, a diferencia de Descartes, cuya representación siempre la situó en el campo de la conciencia y el pensamiento. Ahora estaba en el afuera, desoculta y representada en el dispositivo escrito. La representación mental y la representación sonora que habitan en la conciencia y el pensamiento, se desocultan mediante el habla y la representación escrita de signos y otros medios.

Nada en el capitalismo escapa hoy al imperativo de la técnica y su despliegue mediante la representación, expresada en las características diseño, control y cálculo, de la refuncionalización de lo aquello que lo favorece o lo amenaza. Lo anterior se permite porque el despliegue de la técnica sobre los hombres y la naturaleza puede realizarse de manera intensiva y profunda, en aras de transformarlos en repeticiones, existencias acumulables, distribuibles y agotables o extinguidos, es decir, de manera central, convertirlos en bienes económicos y financieros disponibles, con plena predicción de resultado (asegurados), es decir, con certeza, con la verdad como certeza.

La velocidad de transformación de la naturaleza, del planeta entero, es obra magnífica y a su vez trágica del despliegue de la técnica moderna, cuya arista visible es la tecnología disponible. No hay hoy un solo lugar en el planeta que no tenga una huella humana.

Pero otra consecuencia de esta magnífica obra, es la crisis ambiental y social: el capitalismo se ha construido sobre la destrucción de humanidad y naturaleza, paradójicamente en la promesa cumplida de la opulencia para algunos pocos y la carencia y miseria para otros muchos. Ello ha dejado a continentes en despojo y en situación de precariedad y pobreza, destruyendo lentamente la poca humanidad que puede reconocerse en ellos; la pobreza que deja en el camino el capitalismo, tiene hambre, mal olor y enferma. Crece como el desierto, y donde crece el desierto nada más crece, a propósito de la frase pertinente de Nietzsche (1982) acerca del Nihilismo como la monstruosidad de la época que inaugura la decadencia de la modernidad y que acuna el capitalismo, honrado por la técnica, en el sentido de la racionalidad instrumental que la habita .

Pero por otro lado, también ha construido sujetos hastiados por el exceso y el desborde de la satisfacción, agotados de la vida ofrecida narcisista, hedónica, nihilista, y en sus extremos críticos del desequilibrio de la vida social y personal, apelan al suicidio como solución al cansancio y hastío insoportable. En ambos mundos ha destruido humanidad, la humanidad que no entra en las existencias disponibles para nutrir el subsistema económico, la excluye, la margina, oblitera y deshumaniza, la desecha en sus calles, la llena de ojos de los pobres.

Un habitante en situación de calle, llega a un hospital para atención médica urgente, le preguntan por su cédula. No tiene cedula. Le comunican que no pueden atenderlo porque no existe en el sistema. Antes de ser humano, debe ser persona jurídica, y siendo persona jurídica se reconoce como ser humano. El capital no puede transferir recursos sin el metarelato del diseño, es decir, sin control. Además el individuo aquel no es ya una existencia disponible, activable diríase en el lenguaje de la contabilidad: inexistente jurídicamente, la inversión del capital en él no tiene rendimientos futuros probables, no hay derechos de propiedad intercambiables, no es objeto de transacción. En resumidas cuentas su vida es un gasto y su muerte el último de ellos a realizar. Alguien tiene que ocuparse, y de modo indiferente, del despojo final que dejó el capital.

Se afirma que el capitalismo destruye humanidad, pero también naturaleza. Cada vez el capital requiere aumentar la velocidad con la que transforma humanidad y naturaleza en bienes económicos y financieros. De esto saben la contabilidad y los contadores: tiempos y movimientos, costos, cuellos de botella, tiempo ocioso, tiempo productivo, hora máquina y hora hombre. Pero hay que decirlo, lo sabemos porque la teoría económica que soporta el representar de la contabilidad es una teoría ajena, al representar propio de ella, en el imperativo de la técnica en la contabilidad quien habla es la técnica de representación de la riqueza y los flujos de capital, no está la voz de las personas, no aparecen los seres humanos, si hace referencia a ellos, solo son contingencia o recurso expresable en la mano de obra productiva o los pasivos laborales, es decir, las personas que producen valores de uso y valores de cambio mediante el trabajo improductivo y productivo, respectivamente.

Está argumentado desde la perspectiva crítica (Gómez, 2004, 2007, 2008, 2009) que la contabilidad y más la de hoy, orientada por las NIIF, resulta de una política de estandarización y regulación mundial, en la que está ausente el fenómeno de la tragedia ambiental. El profesor Efrén Danilo Ariza (1990), dice que “la contabilidad posibilita

el control de la riqueza y la transferencia de los derechos de propiedad". La naturaleza significada dentro del paradigma imperante es capital natural, es riqueza natural, por tanto, debe ser representada y controlada con la contabilidad, pues no hay otro sistema más eficiente, que pueda relacionar la economía, las finanzas y el capital natural. El capital natural, base estratégica para el desarrollo de los países, para la expansión de la economía; es el alimento del subsistema económico. El incremento de la velocidad de transformación del capital natural en capital financiero facilitado, entre otras cosas, por la tecnología, profundiza aún más la actual crisis ambiental.

La contabilidad ambiental atrapada en el paradigma económico- financiero

Aquí entra la contabilidad ambiental, como una respuesta desde el imperativo de la técnica y del paradigma económico y financiero, intentando prolongar la agonía de un subsistema económico expansivo, que acaba poco a poco con aquello que lo soporta, la naturaleza y la humanidad. Pero ella misma no escapa al imperativo vinculante de la técnica; a la representación signada por el diseño previo, el control, el cálculo, para la intervención eficaz. Sigue conectada al paradigma económico y financiero, a pesar de incluir la variable medio ambiente. Es decir, sigue conectada a aquello que aboca la crisis ambiental, por esta razón sus pretensiones de contribuir a resolverlas han sido un fracaso.

En el desarrollo de la contabilidad ambiental, cuya primera referencia publicable data del año 1972 (Mathews, 1997) y hasta hoy, bien pueden identificarse cinco enfoques (Larrinaga, 1997): beneficio verdadero, utilidad de la información para la toma de decisiones, información social de la empresa, contabilidad ambiental para el cambio organizativo y perspectiva crítica de la contabilidad ambiental.

Las revisiones realizadas para soportar esta taxonomía propuesta para la contabilidad ambiental incluyen a Europa y Estados Unidos. No aparecen Asia, África y Latinoamérica, es decir, $\frac{3}{4}$ partes del mundo, están ausentes. ¿Falta de producción o invisibilidad eurocentro occidental?

La contabilidad, como lenguaje, construye realidad, da cuenta de lo correcto conforme a reglas e instaura una verdad. Tal es el poder constitutivo de la contabilidad como lenguaje, que con ella se puede instaurar mentiras como verdades ciertas, es decir, da cuenta de lo que debe o no ser considerado como significativo.

El enfoque hace visibles los fenómenos ambientales, que el lenguaje y las prácticas fundamentadas en las categorías económicas y financiera dominantes ocultan. Considera que los anteriores enfoques y sus herramientas, diseñadas para revelar tales fenómenos, son deficientes al tratar de considerar los impactos ecológicos de la empresa.

Una de las observaciones al respecto se sitúa en la valoración del medio ambiente en términos de la identidad valor = precio, lo que ha demostrado como consecuencia una sobreexplotación de recursos medioambientales porque estos no tienen valor, es decir, la categoría valor es inexistente, quedando al vaivén del poder que impone discrecional y

convencionalmente el precio. De este modo, en ausencia de la categoría valor económico, valor moral, es decir, el valor antropológico y en ausencia de la valoración de la naturaleza no antropocéntrica (Valdez, 2004): valoración que comprende considerar las especies que habitan en el planeta en su valor intrínseco por el hecho de existir adaptadas en la red de vida interconectada, distinto de aquel valor que dependa del costo o beneficio que otorga al ser humano, es decir, distinto al valor antropocéntrico.

Pero este enfoque a pesar de lo seductor y del desarrollo alcanzado a nivel de las formulaciones conceptuales articuladas con la ética, la ecología, la ingeniería ambiental y la contabilidad ambiental, tiene como base la relación de agotamiento y extinción del recurso y del lucro económico.

La expansión del subsistema económico, las relaciones humanas basadas en los objetos y el consumo, la relación economía- naturaleza, el paradigma económico-financiero absorbe la variable social y ambiental y la coloca dentro de la lógica de la acumulación, lucro, costo-beneficios, rentabilidad, ganancia, reproducción del capital.

Como se observa hasta aquí, los enfoques o paradigmas (Larrinaga, 2007), que dirigen en la actualidad los estudios de la contabilidad ambiental, sea que tengamos conciencia o no sobre ellos, desarrollan propuestas técnico-instrumentales.

Amparados en la lógica del capital, que hace de la naturaleza un ente disponible de intervención eficaz, sometible al diseño, el cálculo y el control; puede ella misma convertirse en recurso, subordinarla, modificarla, someterla al antojo y capricho del hombre racional, del hombre habitado por la técnica que hace de sí mismo y de la naturaleza disponible, ofrendas vencidas en el altar del capital. Una prueba de ello es el lenguaje usado al respecto: ¿no hablamos de recursos humanos? ¿no se llama a la naturaleza capital natural?. Hemos dicho que el lenguaje crea realidad, pues esa es la realidad creada de modo hegemónico y predominante.

El trazo, a modo conclusivo

¿Qué alternativa queda? Una perspectiva crítica de la contabilidad ambiental tiene como argumento central la crítica sin propuesta. La crítica necesaria, por supuesto. Señala que cualquier intento de usar la contabilidad para provocar cambios en las organizaciones, sus actores, y a su vez, estos provocar cambios en la contabilidad, resulta infructuoso si no cambian las condiciones que hacen posible la existencia de la actual configuración de la contabilidad. Si tal cambio ocurre estará subordinado a la lógica dominante.

No hay esperanza, desde el actuar del contador y desde la contabilidad misma, pues su configuración está diseñada para prestar servicio al capital, en el propósito de su reproducción y perpetuación, al costo de destruir, naturaleza y humanidad, o prolongarla de manera más eficiente; todo ello dirigido bajo la égida del sistema mundo del despliegue de la técnica y su racionalidad instrumental, su representación signada por el diseño previo, el cálculo, el control para la intervención eficaz de lo disponible: humanidad y naturaleza.

Al evaluar las propuestas teóricas y prácticas en contabilidad ambiental, creadas como propias o las que acogemos como novedosas y foráneas, debemos preguntar: ¿cuántas escapan al dominio de la técnica, de la racionalidad instrumental, cuántos escapan al culto del capital?

Dice la propuesta crítica que es necesario una revolución social que destruya las instituciones actuales y reconfigure la contabilidad sobre nuevas bases. El ensayo realizado con las revoluciones en el mundo declaradas como socialistas, desde la ideología comunista, no lo lograron, pero la esperanza permanece aún como posibilidad histórica abierta y asumible, pues la experiencia socialista acumulada da cuenta de la especificidad contextual y situada.

De no reformular el sistema mundo actual, con países, economías y corporaciones dominado y dominados por la técnica, de no cambiar la relación naturaleza- economía que hoy nos tiene y sostiene en crisis, de no abandonar el rendir naturaleza y seres humanos en el altar del capital, no hay esperanza para la gran mayoría de la población marginada. Puede pensarse que la esperanza de la tecnología y el capital, solo podrá crear un pequeño mundo de privilegios bajo soportes artificiales de una pequeña minoría. No son descartable las visiones premonitorias que el arte históricamente ha mostrado, la pintura, la poesía, la música. Puede afirmarse que el arte lee los signos de presente y porvenir de los hombres en su cielo, donde habitan sus sueños y acciones, y los comunica de la manera más clara posible al mundo.

La lucha por hacer de este planeta un mundo distinto a la propuesta actual, ha estado como pregunta a lo largo de la historia, la respuesta ensayada por Europa y Estados Unidos ha llevado a la actual crisis, y las pretensiones de resolverla de otro modo, vía reformas o revoluciones, ha fracasado por la resistencia y el despliegue mortal de los pocos dueños del gran capital que se niegan a abandonar sus lugares de poder y sus privilegios.

Es allí donde América Latina entra en juego, desde su lugar del No Ser, desde los bordes de la modernidad no decantada del todo, desde su historia vinculante, desde su composición mestiza, raizal, híbrida como lo argumenta García Canclini (2001), Chixxi -en lengua Aymara- según Rivera (2010), en la que confluyen modos de ser y no ser modernos (Cruz, 1998), en aquella zona del encuentro del sistema de pensamiento coexisten el sistema mágico- mítico-religioso, el sistema teológico-religioso, el sistema lógico-racional y el sistema lógico-racional-científico (Cruz, 2013).

La respuesta implica cambio en la relación naturaleza-economía. Intencionalmente se ha cambiado el orden, y puesto la palabra naturaleza en primer lugar. En América Latina, de manera consciente o no, y para algunos pobladores más que otros, la naturaleza es aún misterio indomable, habitado por fuerzas y seres que escapan a nuestra comprensión, a los que acudimos por protección y amparo. Aun nos deslumbra su magnificencia y generosidad, por los frutos de la tierra, es decir, para aquellos, la naturaleza es indómita, un aliado, pero también una fuerza incontrolable que nos vincula, nos da soporte a la vida y respuesta al interrogante de la muerte, al prologarnos en ella, y seguir siendo parte de ella al final de sus días de caminar por ella. Ella tiene sus secretos y revelarlos requiere una comunión de

madre y progenitura, su evocación, su manifestación tiene contenido sagrado, es dadora de vida y con ella la necesitamos para vivir, es madre nuestra (Ospina, 2014).

Por ello, y para aquellos Latinoamericanos no es moralmente correcto ni éticamente justificable, morarla declarando sobre ella propiedad privada, derechos de propiedad privada o pública, esta última regentada por un gobierno de minorías, según parece para mayorías; unas ideas inventadas para poder venderla (la primera condición resulta fundamental para el registro contable). También, en aras del despliegue del sistema de pensamiento técnico, la naturaleza debe subordinarse, someterse, alterar sus ritmos, exprimirla para que rinda los mayores frutos, rinda eficientemente con los mayores excedentes y menores desperdicios; matarla en su función principal de dar vida, al provocarle la esterilidad, por la saturación de los agroquímicos, volverla sal y ácido, explotarla y agotarla, transformarla en capital financiero. Para ello es fundamental el despliegue de la técnica, la representación signada por el diseño previo, el cálculo, el control para intervenirla de manera eficaz en la transformación de capital natural a capital financiero.

La contabilidad ambiental y sus enfoques, dominada por el paradigma económico-financiero, la racionalidad instrumental, la idea de subordinación y dominación de la naturaleza, en su persecución por hallar mejores modelos de control del capital natural, mejores maneras de calcular su rendimiento, ahorro, costo, utilidad, rentabilidad, es decir, en una concepción de eficiencia productiva y financiera, está bajo el dominio de la técnica y del capital, así se llame contabilidad ambiental y se vista de ropajes retóricos.

Es necesario cambiar las relaciones con la naturaleza, ampliar a más creyentes la idea del valor sagrado de la tierra y la vida, revisar nuestras relaciones con los otros, consultar las necesidades y prioridades de consumo, revisar y reformular los sistemas de valores fundados sobre el antropocentrismo, y abrir lugar para las miradas no antropocéntricas que caminan sobre el valor intrínseco de la naturaleza, subordinar el capital a la naturaleza, recuperar el sentido de gobierno y Estado al servicio de las personas, recuperar la noción básica de organización para la sobrevivencia de la especie y la vida misma, renunciar a la arrogancia de la supremacía de la racionalidad humana sobre la naturaleza y sobre otros seres humanos, oponerse a cualquier tipo de dominación que promueva marcos conceptuales opresivos .

Los ejes de los marcos conceptuales opresivos (Warren, 2004), son el pensamiento evaluativo jerárquico, ese que señala a la naturaleza como débil, subordinable a los designios humanos de la razón técnica; también hace parte el pensamiento que insta la jerarquía de valores donde hay un arriba y un abajo; algo que destruir por su escaso o ningún valor productivo-financiero: ecosistemas, bosques, especies biodiversidad; algo que promover por los rendimientos acumulables y expresables productiva y financieramente: los monocultivos industriales, los diseños, los cálculos y el control para la sobreexplotación de la tierra, de la vida productiva, vida de servicio, vida útil, transformación del valor de la tierra. Ese marco conceptual que construye una lógica de la dominación sobre la naturaleza y los seres humanos, que justifica y se legitima, en las diferencias menores potenciadas (Agamben, 2010), o crea diferencias sobre discursos ontológicos, insostenibles al develar o desocultar

lo oculto, lo finamente fundamental, las esencias diversas que soportan lo ontológico. Ejemplos de ello son los clasismos, sexismo, racismos, todo aquello que promueve la dominación sobre la naturaleza y los seres humanos.

Declarar abatida la propiedad privada y expandir la propiedad colectiva, la de los bienes comunes, esos mismos hallables en la respuesta a la pregunta ¿quién es el dueño de esta tierra? ¿Puedo comprarla o robarla? Pregunta hecha a habitantes de eco-aldeas, o habitantes de territorios ancestrales, cuyas fronteras reposan en la memoria, el lugar del pensamiento, para este caso, ancestral, o, son imaginados, nada coincidentes con las obligantes fronteras trazadas con la geometría. Su respuesta no se deja esperar ¡¡¡son de todos y de ninguno!!! De todos porque todos se benefician del fruto del trabajo colectivo sobre ella, a ella rinden su culto diario con el trabajo y agradecen su cosecha, el agua, el aire, la vida diversa. De ninguno porque la madre no es propiedad de nadie.

Para ampliar este significado que técnicamente en la economía se denomina bienes comunes (Ostrom, 2002), es necesario descolonizar el pensamiento, incluido el pensamiento crítico y las prácticas emancipatorias.

La colonización en nosotros, no solo es del territorio, también lo es de los cuerpos y del Ser. Hay colonialismo del territorio cuando esta relación se erige desde la concepción subordinada y de dominación sobre la naturaleza al modo occidental, en los significados que orientan y comprenden los modos de relación de la sociedad y la economía con la naturaleza, bajo la égida de la propiedad privada enajenable, que deviene mercancía. Concepción que desplaza, borra, anula otros modos de comprender el territorio, ligado a la memoria, lo colectivo y comunal, a la vida misma.

Hay colonización del cuerpo cuando el que mira al espejo no se observa a sí mismo en su autenticidad, y tranquilidad, si no que su mirada se pierde en la desesperación de no reconocerse, o si se reconoce, lo hace desde lo que no quiere ser, o desde lo que quiere ser, según los significados que se instauran hegemónicamente de lo que el cuerpo debe ser o es, cuerpo imaginado, construido, instaurado en la subjetividad, y en lo colectivo, dibujado y finalmente encarnado.

La colonización es el borrón de la historia que nos funda, esa historia antes de 1492 y después de esa trágica fecha que localiza un acontecimiento imborrable, que borró, no del todo afortunadamente, nuestros vínculos con civilizaciones, culturas, lenguas y dialectos, artes y actos de habla: nuestro originario lugar del Ser, y nos deja irreconocibles para el mundo centro-europeo-occidental en la región del no Ser de ellos, con origen en el pensamiento griego, y toda su historia del Ser y acontecer de la historia occidental. Esa misma que cuando nos coloniza, volvemos a sentir la vergüenza ancestral, de no ser como ellos, como los amos, porque interiorizamos amo, queriendo parecernos a ellos, y actuamos como amos, cuando hemos aprendido a ver en nuestro espejo esa dualidad de la imagen de la servidumbre, la pintura con la que Occidente grabó la colonización de la mente. De este modo, nuestra subjetividad incorporó al amo, la servidumbre, al misionero cristiano,

el pensamiento de la técnica, la racionalidad instrumental, la relación subordinada y de dominación de la cosa naturaleza, al modo hegemónico de las ciencias occidentales. Aprendió a admirar la gran epopeya occidental, aprendió sus lenguas para así, ser mucho más fiel en la comprensión del pensamiento de su amo, se convirtió en un gran erudito y experto de la historia ajena, como una manera de sentir su mente en otro origen, europeo o norteamericano, olvidando que su sangre y su piel son latinoamericanas.

Con esta breve diatriba, queda por pensar entonces la pregunta: ¿cuál es el trazo del cambio en la relación contabilidad y medio ambiente? Puedo decir que el fundamento del trazo se halla en la resistencia, históricamente demostrada de Latinoamérica, de aquellos que siendo colonizados, mantuvieron vínculos distinguibles, con su historia. Hablo del pensamiento que hoy los buscadores de la descolonialidad llaman buen “vivir y vivir bien”. Hacer de la vida occidental que hoy nos anida una posibilidad que potencia una mirada renovada, híbrida, coexistente, Chixxi, tomando lo mejor de occidente que nos habita, la mentalidad moderna, y lo que mejor nos queda de lo que somos: una historia mestiza.

La contabilidad desde esta historia implica pensarla como técnica y como saber que reformula sus bases fundamentales, la valoración de la naturaleza, en la idea de la madre tierra, las cuentas y sus relaciones, las medidas más allá de lo monetario, y re-significando lo monetario. Recuerde que el precio es, ante todo, un número real, los números reales son conceptos vacíos que son llenados del contenido del contexto teórico que los acoge, de este modo, el precio de la naturaleza, si es necesario darlo, está cargado del significado humano que las regiones, las poblaciones, las comunidades otorguen, de este modo habrá naturaleza invaluable por esta vía, pero valorable desde modos cualitativos, lejos del intercambio que de la asignación del precio deviene. Implica ello, que la contabilidad amperada en la exclusividad del paradigma económico-financiero, se subordina al valor cultural, valor biológico-ambiental, valor moral, a la ética de los valores, al valor constituido desde la historia, al valor político, al valor de la memoria, al valor de lo sagrado. Los valores económico.-financieros se subordinan a los valores anteriores, lo que obliga al desplazamiento y subordinación de la representación técnica, del despliegue del diseño previo, el cálculo y el control, la intervención eficaz, sin desaparecer en sus posibilidades ahora útiles y al servicio de los valores, de la vida. Un punto para desarrollar aquí es el de valores y esa vida.

Para ello, y como lo dice Raul Zibechi (2015) solo es posible ahora y en este modo de vida del despliegue de la técnica, hacerlo en resistencia. Construir otro mundo con quien quiera caminar en esa vía, en paralelo y dentro de las vísceras del monstruo que hoy tenemos. A modo de ejemplo, son los movimientos sociales organizados en las comunidades ancestrales y raizales que brotan por toda Latinoamérica, numerosas experiencias que se apartan del Estado, del gobierno, de sus instituciones, de su mercado, de sus ciudades, de sus formas de relación con la naturaleza, con el otro y la con otredad. Es decir, un todo aparte y esto requiere pensar otro mundo posible.

Declaración conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Referencias bibliográficas

1. Agamben, G. (2010). "Lo abierto. El hombre y el animal". Editorial Pre-Textos. Valencia. España.
2. Aguirre, J. & Lo Vuolo, R (2013). *Variedades de capitalismo. Una aproximación al estudio comparado del capitalismo y sus aplicaciones para América Latina*. Documentos de trabajo. Centro Interdisciplinario para Estudio de Políticas Públicas – Ciepp, 85. Buenos Aires. Argentina. Mayo de 2013. http://www.ciepp.org.ar/index.php?page=shop.getfile&file_id=238&product_id=266&option=com_virtuemart&Itemid=1. Fecha de acceso 29 marzo de 2017.
3. Amín, S. (2012). *La ley del valor mundializada. Por un Marx sin fronteras*. Editorial el Viejo Topo. España.
4. Ariza, Efrén D. (1990). *Una aproximación dialéctica de la contabilidad*. www.scielo.org.co. I Simposio Nacional de Investigación. Centro Colombiano de Investigaciones Contables seccional Cundinamarca. Colombia.
5. Azqueta D. (1997). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Editorial Mc.Graw Hill. Madrid. España.
6. Balzer, Wolfgang and Mattessich, Richard. (2000) "Formalizing the Basis of Accounting", artículo publicado en *Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*. Vol. 75. Pág. 99-126.
7. Banco Mundial. Base de datos del Banco Mundial. Databank.bancomundial.org. data bases fecha de acceso 21 de marzo de 2017
8. Banco Mundial (2014). "Bajemos la temperatura". Informe No. 3, Noviembre de 2014. www.bancomundial.org/es/topic/climatechange/publication/turn-down-the-heat. Fecha de acceso, marzo 27 de 2017.
9. Boron, A. (2014). *América Latina en la geopolítica imperial*. Editorial Ciencias Sociales. La Habana, Cuba.
10. Cruz, F. (1998) *Ser contemporáneo, ese modo de ser y no ser moderno. En la tierra que atardece*. Ensayo sobre la modernidad y la contemporaneidad Editorial Ariel. Santafé de Bogotá. Colombia.
11. Cruz, F. (2013) *Pensamiento obsesivo por la verdad y la gestión: legitimidad de los estudios críticos organizacionales*. En: Estudios críticos de la organización: qué son y cuál es su utilidad. Compilador: Rafael Carvajal Baeza. Editorial Universidad del Valle. Cali. Colombia.
12. Debreu, G. (2011) *Teoría del valor. Un análisis axiomático del equilibrio económico*. Editorial S. A. Bosch. Barcelona. España.
13. Foladori, G. & Tommasino H. (2012). *La solución técnica a los problemas ambientales*. En revista Kátal, Florianópolis, V. 15, n. 1, p 79-83 Junio del 2012. Los autores definen tecnología como el conjunto de conocimientos e instrumentos necesarios para transformar la naturaleza.
14. García, N. (2001) *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Editorial Paidós. Barcelona, España

15. Giraldo Osorio, Luis Fernando. (2014). *Los números negativos en la matemática moderna y la matemática actual*. Monografía de grado para optar al título de Licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas. Repositorio Universidad del Valle. www.bibliotecadigital.univalle.edu.co, fecha de acceso 19 de marzo de 2017.
16. Goodland, R. (1994). "El argumento según el cual el mundo ha llegado a sus límites" En Robert Goodland, Herman E. Daly *et. al.* Desarrollo económico sostenible. Avances sobre el informe Brundland. Tercer Mundo Editores. Bogotá, Colombia.
17. Gómez, M. (2004). "Una evaluación del enfoque de las normas internacionales de información financiera, desde la teoría de la contabilidad y el control". En revista Innovar. Revista de ciencias administrativas y sociales. Vol. 14. No. 24. P.112-131.
18. Gómez, M. (2008). "Adopción de la normatividad contable internacional: ¿es el camino correcto?". Análisis del proyecto de Ley 165 de 2007" en revista internacional Legis de Contabilidad & Auditoría. Vol. 35 p. 99-126.
19. Gómez, M. (2008). "Perspectivas críticas de la contabilidad. Reflexiones y críticas contables alternas al pensamiento único". Editorial Kimpres Ltda. Bogotá, Colombia.
20. Gómez, M. (2009). "Avances interdisciplinarios para la comprensión crítica de la contabilidad. Textos paradigmáticos de las corrientes heterodoxas". Centro de publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
21. Heidegger M. (1994). *La pregunta por la técnica*. En Conferencias y artículos. Ediciones del Serbal. Barcelona, España. p.9-38, Capitulo primero. [Scholar.google.es/scholar?hl=es&q=la+pregunta+por+la+técnica&btnG=&lr=](http://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=la+pregunta+por+la+técnica&btnG=&lr=). Fecha de acceso 26 de marzo de 2017.
22. Heidegger, M. (2010). *Los conceptos fundamentales de la metafísica. Mundo, finitud, soledad*. Parte I Alianza Editorial. Madrid, España.
23. Larrinaga, C. (1997). *Consideraciones en torno a la relación contabilidad y el medio ambiente*. En Revista Española de Financiación y Contabilidad. Vol. XXVI. No.93. Octubre - diciembre de 1993. P. 957-981. Universidad de Sevilla. España.
24. Leff, E. (2003). *La ecología política en América Latina: un campo en construcción*. En revista Sociedad y Estado. Vol 18. No. 1-2. enero-diciembre de 2013, Brasilia. Brasil. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922003000100003>. Consultado en abril 1 de 2017.
25. Maturana, H. & Varela F. (2003). *De máquinas y seres vivos*. Autopoiesis: la organización de lo vivo. Editorial Lumen. Buenos Aires, Argentina.
26. Marx, K. (1945). *Introducción a la crítica de la economía política*. Colección Diáspora. Editorial Futuro S.R.L. Buenos Aires, Argentina.
27. Mathews. R.M. (1997). *Twenty-five years, of social and environmental accounting research*. Accounting, Auditing & Accountability Journal. Vol. 10. No 4. 1997. P. 481-531. MCB. University Press.
28. Menard, Claude. (1997). *Economía de las organizaciones*. Editorial Norma. Bogotá, Colombia.
29. Nietzsche, F. (1982). *Así habló Zarathustra*. Editorial La Oveja Negra, Bogotá, Colombia.
30. ONU, (2016) "Costo de adaptación al cambio climático llegaría a 500 mil millones de dólares por año al 2050". En Boletín de la ONU. Centro de Información de las Naciones Unidas. Comunicado No 16/118 del 10 de mayo de 2016. www.cinu.mx/comunicados/2016/05/costo-de-adaptación-al-cambio/. Fecha de acceso 27 de marzo de 2017.

31. ONU, (1987). Informe Brundland: nuestro futuro común. <http://economia.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/44/2017/02/N8718470.pdf> fecha de acceso, marzo 25 de 2017.
32. ONU (2017). Situaciones y perspectivas de la economía mundial 2017. Resumen Ejecutivo. New York. EE.UU. http://www.un.org.2017wesp_es_sp. Fecha de acceso 1 abril de 2017.
33. Ospina, W.(2014) *El dibujo secreto de América Latina*. Editorial Random House.
34. Ostrom, E. (2002) “El gobierno de los bienes comunes” La evolución de las instituciones de acción colectiva. Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Fondo de Cultura Económica. México.
35. Oxfam internacional, “ocho personas poseen la misma riqueza que la mitad más pobre de la humanidad”. <http://oxfam.org/es/sala-de-prensa/notas-de-prensa/2017-01-16/ocho-personas-poseen-la-misma-riqueza-que-la-mitad-mas>. Fecha de acceso 31 de marzo de 2017. Forbes de México publicó un titular el 19 de enero de 2015, que dice. “Riqueza global estará en solo 1% de la población en el 2016. www.forbes.com.mx/riqueza-global-estara-en-solo-1-de-la-poblacion-en-2016/. Fecha de acceso Abril 1 de 2017.
36. Potter, J. (1998) *La representación de la realidad*. Discurso, retórica y construcción social. Editorial Paidós. Barcelona, España.
37. Rivera, S. (2010) *Chixinakax utxiva: una reflexión sobre praias y discursos descolonizadores*. Primera edición Buenos Aires, Argentina Editorial Tinta Limón. <https://chixinakax.wordpress.com>. Fecha de acceso 19 marzo de 2017
38. Robinson, J. (1984) *Ensayos Críticos*. Ediciones Orbis S.A. Barcelona. España y Debreu, G. (2011) *Teoría del valor*. Un análisis axiomático del equilibrio económico. Editorial S. A Bosch. Barcelona, España.
39. Tablada, C. y Hernández, G. (2004) *Petróleo, poder y civilización*. Tercera edición. Editorial Desde Abajo. Bogotá, Colombia.
40. *La ciencia y sus demonios* (2014). El escándalo del desperdicio mundial de alimentos. www.lacienciaysudemonios.com. Fecha de acceso el 4 de abril de 2017.
41. Tello, C. & Rodríguez M.P. (2016). *Fundamentos éticos disciplinares de la responsabilidad social organizacional*. En Revista Venezolana de Gerencia. Universidad del Zulia. Venezuela.
42. Valdez, Margarita. (2004). *Naturaleza y valor. Una aproximación a la ética ambiental*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México D.F. México.
43. Warren, K. (2004) *El poder y la promesa del ecofeminismo. En Naturaleza y Valor. Una aproximación a la ética ambiental*. Compiladora: Margarita Valdez. Editorial Fondo de Cultura Económica. México D.F. México.
44. Zibechi, R. (2015). *Descolonizar el pensamiento crítico y las prácticas emancipatorias*. Ediciones Desde Abajo. ISBN 9789585882614