

## Fundamentos y meta metodología del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable

Víctor Hugo De la Cruz Cerrón

Colegio de Contadores Públicos de Junín, Perú

### Resumen

La investigación de los fundamentos y metametodología del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable es un componente esencial para estructurar políticas de desarrollo científico. Los problemas esenciales son los siguientes: ¿Qué fundamentos tiene el diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable? ¿Qué principios meta metodológicos de evaluación tiene el diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable? A partir de estos problemas se infieren los siguientes objetivos: determinar los fundamentos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable y los principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia Contable. Las premisas de la investigación para caracterizar el desarrollo científico son (i) el enfoque epistémico, (ii) el enfoque semántico y (iii) el enfoque funcional-internalista. El método de investigación es el método de análisis epistémico. El resultado de la investigación consiste en la formulación de los principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable.

*Palabras clave:* fundamentos, metametodología, desarrollo científico, ciencia contable.

## Fundamentals and meta-methodology of the diagnosis of the development of accounting science

### Abstract

The investigation of the fundamentals and meta-methodology of the diagnosis of the development of accounting science is an essential component to structure scientific development policies. The essential problems are: What foundations does the Diagnosis of the Development of Accounting Science have? What meta-methodological principles of evaluation does the Diagnosis of the Development of Accounting Science

have? From these problems we infer its objectives: Determine the foundations of the Diagnosis of the Development of Accounting Science and Determine the meta-methodological principles of the Diagnosis of the Development of Accounting Science. The premises of the research to characterize scientific development are: (i) the epistemic approach, (ii) the semantic approach and (iii) the functional-internalist approach. The research method is the epistemic analysis method. The result of the research is the formulation of the meta-methodological principles of the diagnosis of the development of accounting science.

*Keywords:* **fundamentals, meta-methodology, scientific development, accounting science.**

## Fundamentos e metametodologia do diagnóstico do desenvolvimento da ciência contábil

### Resumo

A investigação dos fundamentos e da metametodologia do diagnóstico do desenvolvimento da ciência contábil é um componente essencial para estruturar as políticas de desenvolvimento científico. Os problemas essenciais são: Quais são os fundamentos do Diagnóstico do Desenvolvimento da Ciência Contábil? Quais são os princípios metametodológicos de avaliação do Diagnóstico do Desenvolvimento da Ciência Contábil? Destes problemas inferimos seus objetivos: Determinar os fundamentos do Diagnóstico do Desenvolvimento da Ciência Contábil e Determinar os princípios metametodológicos do Diagnóstico do Desenvolvimento da Ciência Contábil. As premissas da pesquisa para caracterizar o desenvolvimento científico são: (i) a abordagem epistêmica, (ii) a abordagem semântica e (iii) a abordagem funcional-internalista. O método de pesquisa é o método de análise epistêmica. O resultado da pesquisa é a formulação dos princípios metametodológicos do diagnóstico do desenvolvimento da ciência contábil.

*Palavras-chave:* **fundamentos, metametodologia, desenvolvimento científico, ciências contábeis.**

### 1. Introducción

La investigación de los fundamentos y meta metodología del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable es un componente esencial para estructurar políticas de desarrollo científico, pues esta permite realizar una evaluación interna y externa de las ciencias, como en este caso, la ciencia contable.

El trabajo parte de la caracterización de las meta metodologías existentes para formularlas como problemáticas. Luego se presentan los fundamentos del

diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable como dos tareas: la primera consiste en justificar las concepciones del desarrollo científico y la segunda consiste en explicar el desarrollo científico (Olivé, 2011). A partir de los fundamentos y meta metodologías, se presenta la propuesta de los principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable. Estos principios sirven de base para la elaboración de instrumentos, rúbricas o matrices de evaluación de conceptos, leyes, principios y teorías científicas. Esta es la razón fundamental que evidencia la necesidad de investigar sus fundamentos y meta metodologías.

## 2. Problema

¿Qué es el progreso científico en contabilidad o cómo se desarrolla la ciencia contable? La respuesta parece simple. La ciencia, o una teoría o campo científico en particular, avanza precisamente cuando muestra la acumulación de conocimiento científico, es decir, un episodio en ciencia es progresivo cuando al final del episodio existe más conocimiento que al principio. Esta concepción simple y acumulativa del progreso científico no es original, ya que ciertamente tiene una historia. Sin embargo, los filósofos de la ciencia han ignorado casi por completo esta perspectiva desde que Kuhn y otros la condenaron en la década de 1960. Incluso en la reacción realista contra el positivismo y el relativismo, la mirada acumulativa no ha sido rehabilitada. Los realistas generalmente han buscado una explicación del progreso en términos de probabilidad creciente (similitud de verdad, verdad aproximada) en lugar de la acumulación del conocimiento (Mosterin, 2006).

En este contexto, la ciencia contable necesita conocer qué tanto está acumulando conocimiento científico y cómo se está desarrollando este. Estos estudios son de diagnóstico teórico, para quien use meta metodologías, que deben estar adecuadamente fundamentadas.

Por eso, en el presente estudio, nos formulamos las siguientes preguntas: ¿Qué fundamentos tiene el diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable? ¿Qué principios meta metodológicos de evaluación tiene el diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable?

### Guía de Discusión

- ¿A qué se le denomina el problema de la meta metodología para el diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable?
- ¿Qué es el método hipotético-deductivo?
- ¿En qué se diferencian el confirmacionismo y refutaciónismo?
- ¿Qué es la pragmática de la justificación?
- ¿Cuáles son los fundamentos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable?
- ¿En qué consiste justificar las concepciones del desarrollo científico?
- ¿En qué consiste explicar el desarrollo científico?

- ¿Qué son y cuáles son los principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable?

### **3. Objetivo general y objetivos específicos**

El objetivo fundamental para emprender una investigación es descubrir algo desconocido y así desarrollar y expandir el conocimiento humano. En este caso, se plantean los siguientes dos objetivos:

- Determinar los fundamentos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable.
- Determinar los principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable.

### **4. Metodología**

El método que emplea el presente estudio es el método del análisis epistémico, el cual incluye el análisis conceptual, lógico y semántico. Podemos analizar fenómenos lingüísticos como las oraciones o fenómenos psicológicos como los datos sensoriales. Sin embargo, se puede argumentar que los análisis más importantes se escriben sobre conceptos o proposiciones y esto se conoce como análisis conceptual (Bunge, 2015).

El análisis conceptual implica descomponer los conceptos en sus partes constituyentes con el fin de obtener conocimiento más profundo. El método de análisis conceptual tiende a abordar este problema desglosando los conceptos clave relacionados con el problema y relacionando los conocimientos a través de explicaciones plausibles. En este caso, el concepto clave de nuestra investigación es el desarrollo de la ciencia contable. De esto inferimos el diagnóstico de esta para luego explicar sus fundamentos y su meta metodología.

### **5. Resultados**

#### **5.1. El problema de la meta metodología para el diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable**

La meta metodología es un sistema diseñado para desarrollar y probar una metodología para un propósito específico y definible, lo cual permite facilitar el desarrollo y la investigación de diversas metodologías. Los pasos básicos de la meta metodología son los siguientes: (1) Enuncie el propósito de la metodología propuesta; (2) probar el objetivo de acuerdo con criterios tales como su conveniencia, viabilidad, singularidad y carácter operativo; (3) analizar las implicaciones del objetivo; (4) operacionalizar el objetivo; (5) procedimientos de diseño; (6) probar los

procedimientos; y (7) revisar el propósito y / o los procedimientos, si es necesario. Los pasos deben lograr tres resultados necesarios para producir la mejor metodología posible para un objetivo definible: (1) determinar el objetivo, (2) desarrollar los pasos que conforman la metodología y (3) determinar si la metodología logra su objetivo. Esto es lo que tiene que lograr una metodología para el diagnóstico del desarrollo científico de la ciencia contable, pues tiene como referente el método hipotético-deductivo, el confirmacionismo y refutación y la pragmática de la justificación (Laudan, 1986).

### **5.1.1. El método hipotético-deductivo**

El método consiste en que se propone una hipótesis y se deducen las consecuencias, las cuales se contrastan luego con el experimento o la observación. Si la hipótesis es errónea, aprendemos del intento y podemos producir una mejor. Si no es así, podemos continuar con otras pruebas (Díez & Moulines, 2018).

### **5.1.2. Confirmacionismo y refutación**

La confirmación es el propósito de los confirmacionistas y la refutación es el propósito de los falsacionistas. Para ello, desde ambos lados, se formula una pregunta general de cómo pensamos sobre lo que son las hipótesis de investigación.

Por un lado, los confirmacionistas recopilan datos y buscan evidencia para respaldar su hipótesis de investigación. Esto se puede realizar de varias maneras, pero un enfoque estándar es utilizar pruebas de significación estadística, pues el objetivo es rechazar una hipótesis nula y luego ese rechazo proporcionará evidencia a favor de su hipótesis de investigación preferida (Zamora, 2013). Mientras que los falsacionistas utilizan su hipótesis de investigación para formular predicciones específicas (probabilísticas), luego recopilan datos y realizan análisis con el objetivo de rechazar su hipótesis (Zamora, 2013).

En el razonamiento confirmacionista, un investigador parte de la hipótesis A, luego, como un medio para confirmar la hipótesis A, el investigador sugiere la hipótesis nula B. Se encuentran datos que rechazan B y esto se sostiene como evidencia de apoyo para A. En el razonamiento falsacionista, es la hipótesis real A del investigador la que se pone a prueba. ¿En qué se diferencian estas dos formas de razonamiento? En el razonamiento confirmacionista, la hipótesis de investigación de interés no necesita ser enunciada con precisión. Es la hipótesis nula la que se debe aclarar porque es esta la que se rechaza. En el razonamiento falsacionista, no existe hipótesis nula, pero la hipótesis de investigación sí debe ser precisa.

### **5.1.3. Pragmática de la justificación**

La justificación de las creencias puede ser de naturaleza pragmática, es decir, una justificación extraída de las cuestiones prácticas de la situación en la que se encuentra el sujeto que tiene una determinada creencia. Además, en contextos

específicos como el normativo, existen situaciones en las que a un sujeto que tiene una creencia verdadera se le concede conocimiento que desafía la justificación que puede o no tener de la creencia. En tales casos, la atribución de conocimiento se justifica por las cuestiones prácticas de la situación similar a aquella en la que una creencia se justifica por un criterio pragmático (Houdé, 2003).

## **5.2. Los fundamentos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable**

### **5.2.1. La primera tarea: justificar las concepciones del desarrollo científico**

Una versión de la visión semántica del desarrollo científico es que consiste en la acumulación de verdaderas creencias científicas. Esta versión tiene una similitud estructural con la versión del enfoque epistémico, con verdad en lugar de conocimiento. Pero la diferencia entre un concepto semántico y un concepto epistémico es, por supuesto, una profunda. La visión de la verdad acumulativa ha tenido pocos partidarios explícitos, pues la versión más popular del enfoque semántico considera que el desarrollo científico es una cuestión de creciente plausibilidad. La verosimilitud o proximidad a la verdad ha sido el arma de elección de los realistas en sus batallas contra los antirrealistas (Laudan, 1993).

Las concepciones semánticas y epistémicas divergen a la hora de considerar a las creencias con insuficiente apoyo epistémico para ser consideradas conocimiento. Imagina una secuencia de creencias que muestran la acumulación de verdad (o la creciente cercanía a la verdad, lo cual es irrelevante si uno prefiere enmarcar el argumento en términos de acumulación de verdad o de probabilidad creciente). Si la verdad (o la probabilidad creciente) de estas creencias es completamente accidental, esta será una secuencia de conjeturas afortunadas o creencias irracionales afortunadas. Tal secuencia será progresiva en el enfoque semántico, pero no en el enfoque epistémico (Laudan, 1993).

Imagine una comunidad científica que formó sus creencias utilizando un método M muy débil o incluso irracional, como la astrología. Pero, por casualidad, esta secuencia de creencias es una secuencia de creencias verdaderas. Estas creencias verdaderas son consideradas solo porque son generadas por M, pero no tienen una confirmación independiente. Ahora imagine que en el instante t, un científico tipo Arquímedes en esta sociedad lo nota y aprende que M es débil. Este científico persuade, mediante diversos métodos, a sus colegas que M no es confiable. Es quizás el primer conocimiento científico desde esta perspectiva. La comunidad científica ahora descarta sus creencias anteriores como erróneas al darse cuenta de que se formaron únicamente sobre la base de un mal método (Laudan, 1993).

Desde la perspectiva semántica, esta comunidad progresa hasta el tiempo (acumuló creencias reales) luego retrocedió (abandonó estas creencias). Esto, al parecer, contradice el veredicto de nuestras intuiciones sobre este episodio. La adquisición

de creencias por un método poco confiable no puede ser un desarrollo científico real, incluso si las creencias así adquiridas son, por accidente, verdaderas. Lejos de ser un movimiento regresivo, permite abandonar estas creencias producidas poco fiables, debido a una creencia ahora bien fundada, por lo que es un paso positivo y progresivo. Así, la visión semántica permite realizar una descripción en términos de desarrollo y regresión que entra en conflicto con lo que intuitivamente estamos inclinados a decir (Laudan, 1993).

Ahora examinemos el enfoque funcional-internalista del desarrollo científico. Los principales representantes de este enfoque son las opiniones de Kuhn y Laudan sobre la resolución de acertijos y problemas. El punto de vista es funcional porque contemplan el desarrollo como una cuestión del éxito de un campo científico en el desempeño de una función y en el de resolver problemas (Laudan, 1993).

Con respecto al punto de vista de la probabilidad, existe una semejanza superficial entre la perspectiva de la resolución de problemas y la del conocimiento acumulativo. Si bien el desarrollo científico se contempla como la acumulación de conocimiento científico, esta perspectiva ve el desarrollo como la acumulación de soluciones a enigmas científicos. Los dos puntos de vista coincidirían en tanto consideran que:

- (i) resolver un acertijo es adquirir cierto tipo de conocimiento y
- (ii) todo conocimiento científico consiste en conocer la solución de un acertijo.

Sin embargo, las opiniones no coinciden en realidad ya que ni (i) ni (ii) son verdaderas. Además, cuando las opiniones difieren, la visión de conocimiento acumulativo tiene la ventaja.

## **5.2.2. La segunda tarea: explicar el desarrollo científico**

### **5.2.2.1. Desarrollo como verdad aproximada**

El concepto de probabilidad adolece de varios defectos que lo convierten en un mal candidato para la comprensión del desarrollo científico. La estrategia consiste en argumentar que una vez que se haya llegado a una noción de verdad aproximada, algunas proposiciones relevantes tendrán una verdad completa (por ejemplo, las de la forma "aproximadamente p"). Dado que tales proposiciones son completamente verdaderas, son potencialmente cognoscibles si se cumplen las condiciones epistémicas correctas (Mosterín, 2016).

Se podría tener una concepción de las ciencias contables según la cual "aproximadamente p" no es una teoría contable incluso si "p" lo es. Después de todo, es "p" lo que se utilizará tanto para explicar como para predecir y no "sobre p". El primer punto de la respuesta es que esto es irrelevante para la defensa del recuento de conocimiento acumulativo. Este último señala que el desarrollo científico consiste en el crecimiento del conocimiento científico. El conocimiento científico crecerá (localmente) cuando se conozca una proposición científica, incluso si esta proposición

no es estrictamente una ciencia. Dado que no todas las proposiciones científicas son contables, la concepción propia de las ciencias contables es irrelevante. Además, no está claro que "sobre p" no sea una teoría contable y no pueda usarse para explicar y predecir. Tómese "aproximadamente p" como equivalente a "p es aproximadamente verdadera". Un objetor puede sugerir que mientras "p" se relaciona con el mundo, "p es aproximadamente verdadero" es una proposición de orden superior sobre p y, por esta razón, no es una teoría contable. El espacio no permite una discusión completa de este punto que se basará en los problemas de la ciencia contable de la verdad. Es suficiente decir que la verdad minimalista "p es aproximadamente verdadera" como una propuesta al mundo, pues tales proposiciones pueden usarse en explicaciones y predicciones (Mosterin, 2016).

Habiendo admitido que el concepto de verdad aproximada tiene alguna utilidad, se puede evidenciar que los casos que muestran una creciente cercanía a la verdad también mostrarán acumulación de una verdad (completa). De esta forma, estos casos pueden, en principio, mostrar también la acumulación de conocimiento, si también se cumplen las condiciones epistémicas requeridas. Por tanto, estos casos no presentan ninguna razón particular para favorecer una explicación del desarrollo en términos de plausibilidad.

### **5.2.2.2. Desarrollo y propósito de la ciencia**

Nuestra concepción del desarrollo científico está ligada a lo que consideramos como el fin de la ciencia. En general, algo como el siguiente principio es válido: (A) si el objetivo de X es Y, entonces X progresa cuando X alcanza Y o favorece el logro de Y (Moulines, 1991).

Concebir al desarrollo científico como la acumulación de conocimiento es lo que se esperaría si se considera que el objetivo de la ciencia es la producción de conocimiento. (A) incluye una cláusula que dice que se avanza cuando uno promueve el logro de su meta. Si bien no consideramos que sea todo lo que vuelve más probable el éxito, sí es cierto que creemos que se avanza cuando se alcanzan ciertos medios: realizar los preparativos necesarios, superar obstáculos, ir a mitad de camino. Si este es el caso, la ciencia debe verse como un desarrollo cuando un desarrollo promueve el crecimiento del conocimiento. No profundizaremos en este aspecto del desarrollo, porque creemos que los desarrollos relevantes que promueven el conocimiento serán ellos mismos conocimiento. Por ejemplo, podemos avanzar para saber si ciertos aspectos de la ciencia contable son correctos al acumular evidencia relevante (Moulines, 1991).

La opinión de que la ciencia apunta al conocimiento es natural, pero no universalmente aceptada. Algunos podrían argumentar que el conocimiento no es suficiente, ¿pues la ciencia se trata de comprender. Por ejemplo, imagine un equipo de investigadores comprometidos en el proceso de contar, medir y clasificar geológicamente miles de millones de granos de arena en una playa entre dos puntos distantes. Se deduce que esto pueda contribuir al conocimiento científico, pero eso no aporta mucho a la comprensión. Como resultado, aporta poco al desarrollo científico. Por lo tanto, parece

que deberíamos concebir el propósito de la ciencia en términos de comprensión y conocimiento por lo que nuestra caracterización del desarrollo debería reflejar eso también. Sin embargo, si la importancia de la comprensión es clara, esto no contrasta con el propósito del conocimiento, ya que toda comprensión (genuina en oposición a aparente) es también conocimiento. Comprender por qué sucedió algo es conocer las causas, los procesos o las leyes que lo causaron; sin embargo, el caso de la inútil investigación de los granos de arena invita a completar lo que planteamos. El caso puede acomodarse argumentando que aumentar el conocimiento es una contribución al desarrollo, pero una contribución muy pequeña e insignificante. En este caso, queremos saber qué adiciones de conocimiento son significativas y cuáles no. Es plausible argumentar que aquellas adiciones al conocimiento que también son ejemplos de comprensión son, en igualdad de condiciones, más significativas que aquellas que no lo son (Moulines, 1991).

En otra dirección, se puede argumentar que la ciencia simplemente apunta a ciencias contables reales en lugar de conocer la verdad de las ciencias contables. Esto se debe a que se cree ampliamente que la verdad es el objetivo de la creencia en general y que la creencia científica es solo un tipo de estas. Esta presunción general sobre la finalidad de la creencia explicaría por qué los realistas han considerado una explicación del desarrollo en términos de verdad o probabilidad. En vista de (A), el enfoque semántico para el desarrollo se alinea con la idea de los objetivos de creencias de la verdad, mientras se alinea a la aproximación epistémica con la idea de que el objetivo de la creencia es conocimiento, en lugar de la verdad. Por lo tanto, si los argumentos presentados por el punto de vista epistémico son convincentes, también apoyan la idea de que los objetivos de creencias en el conocimiento, ya que dado (A) este punto de vista del objetivo de la creencia explica mejor por qué creemos que el desarrollo consiste en la acumulación de conocimiento. Por el contrario, un argumento independiente a favor del punto de vista del conocimiento de la creencia como meta respalda la tesis central del acumulativismo (Muñoz & Velarde Lombraña, 2000).

Aun así, sospecho que si lo examinamos más de cerca podemos distinguir que, de hecho, existen diferencias entre los buscadores de la verdad y los del conocimiento. Si se desean creencias verdaderas, ese deseo se satisfará con una suposición afortunada. Por lo tanto, un buscador de la verdad que no tiene nada más que cuestionar debería creer en el azar, ya que esto maximizará la creencia verdadera. El punto importante aquí es que desear la verdad no implica que uno desee evitar mentir. Por lo tanto, dado que los creyentes no creen y no deben creer en el azar, la visión de la verdad sobre el propósito de la creencia generalmente cambia, de modo que el propósito de la creencia se caracteriza como el propósito complejo de alcanzar la verdad siempre que se evite la falsedad. Como ya se señaló, dado que el conocimiento implica la verdad, el buscador de conocimiento buscará ipso facto la verdad. La aversión a la falsedad, la exigencia de fiabilidad que la búsqueda de la verdad no puede explicar por sí sola, puede explicarse precisamente por la búsqueda del conocimiento porque un mecanismo que fácilmente podría haber dado lugar a una creencia falsa no puede generar conocimiento incluso si de hecho

genera una creencia verdadera. La aleatoriedad en la formación de la creencia es incompatible con la creencia dirigida al conocimiento (Muñoz & Velarde Lombraña, 2000).

Esta línea de argumentación a favor de la visión epistémica del desarrollo dependerá de si la actitud de los científicos hacia las proposiciones de la ciencia es una actitud de creencia. El argumento se socava si la actitud fuera algo menos que la creencia. A veces, de hecho, los científicos no creen en sus hipótesis privilegiadas, ni siquiera en sus aproximaciones. Este será el caso, por ejemplo, cuando no existan pruebas suficientes para descartar todas las hipótesis en competencia. Se podría decir que tal y cual es el modelo favorecido actualmente. En tal caso, la renuencia a creer se explicará precisamente porque si los científicos creyeran que su creencia no equivaldrá a conocimiento debido a la falta de evidencia suficiente. Tales hipótesis serán aquellas que sean objeto de una investigación en curso y el propósito de tales investigaciones es presumiblemente producir pruebas adicionales que, en su momento, puedan dar lugar a creencias. Van Fraassen sostiene que la ciencia apunta a la aceptación de ciencias, no creencias, pero incluso la aceptación no es independiente de la creencia, ya que implica la creencia de que la teoría contable en cuestión es empíricamente adecuada (como se citó en Muñoz & Velarde Lombraña, 2000). Por lo tanto, las visiones corrientes de creencia y desarrollo todavía se aplicarían al componente de creencia de aceptación. Incluso si la concepción positivista de las ciencias contables como reglas de inferencia (y no como proposiciones) fuera cierta, el producto de una investigación satisfactoria siempre será una creencia, la cual muestra que una ciencia contable es una regla de inferencia que preserva la verdad más confiable que cualquier otra. Mientras la creencia tenga un rol central en la descripción de la naturaleza de la ciencia, existirá lugar para la visión epistémica del desarrollo científico (Muñoz & Velarde Lombraña, 2000).

### ***5.3. Principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable***

El método científico es un conjunto de métodos y procedimientos. Desde un punto de vista utilitario, un método de cuantificación de la científicidad sería interesante si produce una distinción más clara entre ciencia y pseudociencia. Esto significa que las nuevas ciencias serían juzgadas por sus méritos científicos en lugar de ser exageradas u obstaculizadas por intereses creados y sesgos subjetivos (Abdel-Kader, 2011). No contemplamos ninguna razón teórica por la que la cuantificación del carácter científico deba ser menos fiable que la cuantificación de los riesgos que se están produciendo actualmente en materia de salud y seguridad y seguridad alimentaria.

El siguiente problema es cuál es la mejor manera de cuantificar la calidad de ser científico o la calidad del producto científico. Sin embargo, para obtener una mejor herramienta para un trabajo, debemos comenzar con una herramienta básica. Por lo tanto, los siguientes quince principios meta metodológicos se pueden utilizar para evaluar el carácter científico de las ciencias contables y, así, una ciencia contable

se puede calificar de acuerdo con cada criterio. Analicemos cada uno de dichos principios.

### **1. ¿La ciencia contable utiliza explicaciones naturales?**

El rechazo a las explicaciones que invocan dioses o espíritus llevó a la necesidad de explicaciones naturales y al desarrollo del método científico. Las explicaciones sobrenaturales no verificables actúan como obstáculos que impiden o retrasan una mayor investigación (Mattessich, 2011).

### **2. ¿Utiliza la ciencia contable un argumento racional e inductivo?**

Los argumentos deductivos racionales se basan en inferencias lógicas en lugar de apelar a la autoridad. Los argumentos inductivos racionales son explicaciones inciertas pero plausibles basadas en evidencia con respecto a las afirmaciones de causa y efecto. Una ciencia contable debe utilizar un argumento inductivo para ser científica (Mattessich, 2011).

### **3. ¿Se basa la ciencia contable en un enfoque analítico reduccionista más que en un enfoque sintético?**

El reduccionismo es el intento de comprender cosas complejas analizándolas en términos de sus partes o aspectos más simples. Un enfoque sintético es lo opuesto al reduccionismo, ya que intenta construir un sistema de explicación a partir de la ciencia contable y, por lo general, genera como resultado capas adicionales de complejidad que normalmente se basan en argumentos solos en lugar de pruebas sustanciales (Mattessich, 2011).

### **4. ¿Es la ciencia contable consistente?**

El principio de no contradicción es el principio más fundamental de la lógica y, por tanto, del pensamiento. La necesidad de coherencia es una manifestación de este principio. La mayoría de las ciencias son consistentes por sí mismas, pero a veces una teoría contable puede ser internamente inconsistente. Sin embargo, estas teorías contables a veces son útiles como ideas de transición (Mattessich, 2011).

### **5. ¿La ciencia contable implica un enfoque mecanicista?**

Un enfoque mecanicista explica cómo funciona una idea propuesta. Esto contrasta con un enfoque que simplemente afirma que una situación es tal (o puede serlo de una manera menos dogmática). Por el contrario, el reduccionismo extremo suele adoptar un enfoque no mecanicista (Mattessich, 2011).

### **6. ¿Se dan las cualidades en cantidades?**

La reducción exitosa de calidad a cantidad fue el primer paso hacia la matematización de la experiencia humana y, por lo tanto, el comienzo de la ciencia (Mattessich, 2011).

### **7. ¿Es la ciencia contable la forma más sencilla de explicar los datos?**

La mejor interpretación de un fenómeno debe realizar el menor número posible

de suposiciones. Este principio también se llama la ley de la parsimonia o la ley de la concisión (Mattessich, 2011).

## 8. ¿Se ajusta la ciencia contable a la comprensión científica existente?

Las ciencias contables no están aisladas, sino que se relacionan con otras ciencias, por lo que no es suficiente que una ciencia contable sea simplemente auto consistente: la ciencia contable también debe ser consistente con el cuerpo de conocimiento científico existente. Sin embargo, a veces la evidencia de una nueva teoría contable incompatible es tan abrumadora que una ciencia existente debe ser modificada, revisada o incluso abandonada, por lo que la situación no es sencilla (Mattessich, 2011).

Una regla general es que cuanto mayor y más fundamentales sean los cambios necesarios en el pensamiento científico existente, más concluyente debe ser la evidencia para que la ciencia del retador obtenga la ortodoxia científica, ya que esto solo será posible después de examinar las ciencias contables. Es poco probable que se revisen las ciencias contables existentes si se propone una nueva ciencia contable contradictoria sin ninguna evidencia sustancial.

## 9. ¿La ciencia contable se basa en datos observados?

La recopilación de datos es el primer paso en el proceso inductivo desarrollado por Francis Bacon y Thomas Hobbes. La ciencia se preocupa por lo que se puede observar (Mattessich, 2011).

## 10. ¿Se ha probado la ciencia contable?

La cuantificación de cualidades no es prueba irrefutable, pues ocurre que muchas teorías son refutadas y dan lugar a otras con mejores capacidades explicativas (Mattessich, 2011).

## 11. ¿Los resultados de la prueba apoyan plausiblemente la ciencia contable?

La homeopatía fue inventada a principios del siglo XIX por Samuel Hahnemann, quien propuso que las personas enfermas podrían curarse con medicamentos que serían perjudiciales para las personas sanas. Aún más controvertida fue su creencia de que cuanto más diluida la droga, más potente es la droga en peligro de extinción. En la homeopatía contemporánea, la solución se diluye a la mitad de su concentración treinta veces, por lo que es poco probable que exista siquiera una molécula del ingrediente "activo" en el medicamento final. Los homeópatas solucionan el problema de la falta de medicina en la medicina afirmando que el agua tiene memoria. Esto entra en conflicto con el conocimiento científico existente, pero las pruebas realizadas por el método doble ciego muestran que la homeopatía tiene algunas ventajas. Sin embargo, este beneficio tiene una potencia equivalente al efecto placebo. Por tanto, no existen pruebas suficientes para afirmar que el agua tenga memoria (Mattessich, 2011).

## 12. ¿Son los experimentos reproducibles por diferentes experimentadores?

Existen teorías sustentadas en experimentos que lamentablemente no pueden

reproducirse y este hecho invalida su cientificidad (Mattessich, 2011).

### 13. ¿Se puede falsar la ciencia contable?

Se pueden configurar experimentos para refutar algunas ciencias, pero es posible que otras no sean potencialmente falsables. Las ciencias contables que no pueden ser refutadas por experimentos se dividen en dos categorías: aquellas que son inherentemente inmunes a la experimentación y aquellas que no pueden ser refutadas por la experimentación debido a la falta de tecnología (Mattessich, 2011).

### 14. ¿Tiene la ciencia contable algún elemento predictivo?

Sin un elemento predictivo, la ciencia sería un tema esotérico o especulativo, cuyo resultado solo sería una definición. Es el elemento predictivo que le otorga a la ciencia su valor práctico, pues nos permite decir cómo se comportan los materiales o qué reacciones producirán. Esto permitió el desarrollo de la tecnología que cambió el mundo durante las revoluciones industrial y de la información (Mattessich, 2011).

### 15. ¿Qué tan precisas son las predicciones basadas en la ciencia contable?

Las ciencias contables no son los únicos sistemas explicativos que producen predicciones, pues existen muchas teorías que pueden predecir. Sin embargo, lo que ocurre es que las predicciones contables aún no aciertan (Mattessich, 2011).

En síntesis, utilizar estos principios meta metodológicos para realizar un diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable permite una visión global de su desarrollo científico.

## 6. Conclusiones

- Las premisas de la investigación para caracterizar el desarrollo científico son (i) el enfoque epistémico, (ii) el enfoque semántico y (iii) el enfoque funcional-internalista. El enfoque epistémico concibe el conocimiento como el concepto que necesitamos para comprender qué es el desarrollo. El enfoque semántico considera la verdad como el concepto central que define el desarrollo. Mientras que el internalista funcional sostiene que se avanza cuando un desarrollo científico logra cumplir una determinada función (como la resolución de un problema científico) y cuando esa función se entiende de tal manera que los practicantes científicos están en condiciones de juzgar si esta se ha cumplido.
- La investigación de los fundamentos y meta metodología del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable es un componente esencial para estructurar políticas de desarrollo científico, pues permite realizar una evaluación interna y externa de las ciencias, como en este caso, la ciencia contable.
- Al observar los casos en los que existe un aumento en la verdad (pero sin la

justificación que proporciona un buen método) y se evidencia un aumento en el poder de resolución de problemas (pero sin un aumento en la verdad), hemos analizado que ni un aumento en la verdad ni un aumento de la capacidad de resolución de problemas es suficiente para el desarrollo científico. En el primer caso, el diagnóstico muestra que una base adecuada en la evidencia o el uso de un método confiable (es decir, la justificación) es una condición necesaria para el desarrollo. En el segundo caso, la verdad es una condición necesaria, incluso si no es una condición suficiente. El hecho de que la verdad y la justificación (donde la última podría ser proporcionada por el poder de resolución de problemas) son ambas condiciones necesarias, nos muestra que estamos en territorio epistémico.

- Dado que el propósito de la creencia es el conocimiento, se deduce que los cambios en la creencia son graduales cuando estos cambios aumentan o promueven el conocimiento. En particular, existe un desarrollo en la creencia científica cuando aumenta el conocimiento científico. Este enfoque epistémico no siempre se ha distinguido claramente de la contraparte semántica, ya sea que el desarrollo sea el aumento o la mejora de la aproximación a la creencia verdadera. Sin embargo, está claro no solo que estos son relatos muy diferentes, sino que difieren en sus veredictos sobre episodios reales y posibles. En una comunidad que fomenta la creencia en pruebas frágiles, las creencias científicas van y vienen. Desde la percepción semántica del desarrollo, un episodio en el que se cree una verdad por accidente y luego se deja caer contará como desarrollo seguido de regresión, mientras que desde un punto de vista epistémico no existirá ni lo uno ni lo otro. Esto significa que la visión de que la ciencia ha mostrado un desarrollo continuo y monótono durante la mayor parte de su historia es más fácil de mantener epistémicamente que semánticamente. Esto apoya la afirmación de que la tesis científica en avance (tal como se la concibe epistémicamente) es el eslogan apropiado para los científicos realistas. Este enfoque también evita el problema de decir lo que se evidencia exactamente, pues aumentar la probabilidad equivale a un conjunto de creencias amplio, diverso y creciente, en conjunto.
- Los fundamentos y meta metodología del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable permite proponer los principios meta metodológicos del diagnóstico del desarrollo de la ciencia contable. Estos principios sirven de base para la elaboración de instrumentos, rúbricas o matrices de evaluación de conceptos, leyes, principios y teorías científicas. Además, esta es la razón fundamental de que era necesario investigar sus fundamentos y meta metodologías.

## 6. Referencias bibliográficas

Abdel-Kader, M. G. (2011). *Review of management accounting research*. New York: Palgrave Macmillan <https://doi.org/10.1057/9780230353275>

Bunge, M. (2015). *Materia y mente: Una investigación filosófica*. Pamplona, España: Laetoli.

Díez, J. A., & Moulines, C. U. (2018). *Fundamentos de filosofía de la ciencia*. (3era ed) Ariel Filosofía.

Houdé, O. (2003). *Diccionario de ciencias cognitivas: Neurociencia, psicología, inteligencia artificial, lingüística y filosofía*. Argentina, Buenos Aires: Amorrortu.

Laudan, L. (1986). *El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico*. (1era ed) España: Encuentro Ediciones.

Laudan, L. (1993). *La Ciencia y el relativismo: Controversias básicas en filosofía de la ciencia*. Alianza Editorial. España: Madrid

Mattessich, R. (2011). *Two hundred years of accounting research an international survey of personalities, ideas and publications (from the beginning of the nineteenth century to the beginning of the twenty-first century)*. Londres: Routledge, Taylor & Francis Group.

Mosterin, J. (2006). *Crisis de los paradigmas en el siglo XXI*. (1era ed.) Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Mosterín, J. (2016). *Conceptos y teorías en la ciencia*. (4ta ed.) Madrid: Alianza Editorial.

Moulines, C. U. (1991). *Pluralidad y recursión: Estudios epistemológicos*. Madrid: Alianza Editorial.

Muñoz, J., & Velarde Lombraña, J. (2000). *Compendio de epistemología*. (1era ed.) Madrid: Editorial Trotta.

Olivé, L. (2011). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento ética, política y epistemología*. (1era ed.) Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Zamora, J. (2013). *Cuestión de protocolo: Ensayos de metodología de la ciencia*. Madrid: Editorial Tecnos. Recuperado de <https://elibro.net/ereader/elibrodemo/114256>

**Fecha de recepción: 18/10/2021**

**Fecha de aceptación: 10/11/2021**

**Correspondencia: vdelacruz@valuacionesdelacruz.com**