



ISSN: 1699-2849

Registro de propiedad intelectual *safecreative* nº 0910284775023

## HIPÓTESIS DE LOS DIRECTIVOS

**Javier Rospigliosi**

### 1. ¿Cómo dirigir instituciones?

En este libro, mi esposa y yo nos hemos propuesto ayudar a los directivos de instituciones (léase también empresas) a entender mejor cómo dirigen y/o... cómo deberían hacerlo. Nos dedicamos a formar gente: instruirla, motivarla y educarla. Es la empresa más difícil que existe, por eso escribo esto.

Lo que un directivo tiene en la mente es lo que lo motiva a actuar como actúa. La imagen que se hace de la realidad que enfrenta y a la que se adapta, es lo que prima al decidir, pero ¿es posible eso que me parece que debo hacer? ¿Debo anticiparme así a lo real? ¿Importan las consecuencias tanto como los motivos de mi decisión?

Estas y muchas más respuestas se encuentran en los libros de Polo y sus seguidores. Aquí vamos a mencionar algo de lo que ellos dicen, por supuesto, cuando atañe al caso que sea; pero como ellos asimismo dicen, *en la técnica está el poder*, y todos los que creemos que somos

especialistas, hemos empezado por la mecánica de Newton y/o las ciencias (y artes) que al final son hoy, más que nunca, matemáticas.

Pero los directivos sabemos que los casos desarrollados en la práctica, por otros directivos, nos sirven más que los mismos estudios teóricos, aunque sean muy prácticos. Y Polo abunda en recomendar que los juicios sean una "pugna" del concepto que tenemos de los hechos. Y que además, esa pugna sea con los principios reales, es decir, *las causas* que se manifiestan en el concepto. Y eso requiere elevarse al terreno racional, que no es el de la idea general del abstracto, dice Polo.

Es ahí, en los casos particulares, donde se complica todo el asunto; porque aparecen cosas como las ideas generales, o compensaciones del lenguaje por ejemplo, que llevan a las definiciones (o reglas).

Desde la perspectiva del poder directivo, o sea, del dominio del universo -o técnica- Polo recurre a una pregunta de Tomás de Aquino en el S XII: "Recuerden la dificultad de Tomás de Aquino: ¿cómo se puede conocer desde lo que es inmutable, etc. lo físico que es precisamente mudable y material?"<sup>1</sup>.

La respuesta será: con los hábitos (y virtudes: pero aquí nos fijaremos solo en los hábitos, por ahora). Una naturaleza superior a lo inmutable o fijo (Polo la llama presencia) por la que se puede conocer -contradistinguiendo- lo fijo con lo móvil, pero no es físico sino un acto superior a la abstracción, que sí es fija (pero no en relación al pecado como creía Kant<sup>2</sup>). Esa contradistinción (a la que Polo llama pugna) se da entre lo abstraído y las causas o principios físicos, tal y como las describió Aristóteles (aunque con más precisiones): "La mente exime de realidad a lo que conoce: lo refiere intencionalmente a la realidad, pero no le confiere más que estatuto intencional, no estatuto real"<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Cfr. L. Polo: *El conocimiento del universo físico*, pág. 229.

<sup>2</sup> *Ibíd.* pág. 231.

<sup>3</sup> *Ibíd.*

Y Polo continúa: “No son causas del conocimiento, sino causas reales; no son conocimiento como prioridad, sino prioridades reales [...]. La operación se contradistingue de las causas [...] poner en su sitio las explicaciones lógicas; ¿las explicaciones lógicas son explicaciones reales? No. Pues las causas físicas no son explicaciones lógicas, sino explicaciones reales [...] aquello que no se conoce según el abstracto tampoco se puede conocer abstractamente”<sup>4</sup>.

## 2. La técnica y el conocimiento

Eso que uno tiene en su mente se llama hipótesis: “está casi probado por la misma evolución histórica de la física moderna, la cual ha ido retirando progresivamente sus postulados de la representación sensible, desplazándolos primero a la imaginación –espacio y tiempo de la física de Newton–, y reduciéndolos después a hipótesis matemáticas. Los conceptos no valen ya sólo vertidos sobre los fenómenos sensibles, sino que pueden tener otros referentes, muy especialmente formulaciones matemáticas. Ahora bien, ¿la realidad física y la matemática son equivalentes? Mi propuesta va más allá. Se formula diciendo que el conocimiento actual es el límite mental. Para conocer lo físico es preciso comparar las operaciones de la inteligencia con principios reales no primeros enteramente distintos de ellas”<sup>5</sup>.

Es más, Polo denuncia la pesimista situación actual: “hago física la hago con matemáticas; ésa es la tendencia moderna. Pero esa tendencia moderna nos ha llevado a considerar que lo físico no es más que una pura ocasión para el ejercicio de la razón práctica en forma técnica, y nos ha hecho machacar lo físico, o ha planteado el problema ecológico: hemos tratado desconsideradamente lo físico”<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Ibíd. pág. 232.

<sup>5</sup> Ibíd. pág. 444.

<sup>6</sup> Ibídem.

En sus orígenes hacer empresa requería una sabiduría que, a distinción del *mito* y de la *magia*, suponía emprender algo de interés común para unos (usuarios y/o clientes) y de mutuo acuerdo con otros (socios y/o proveedores). Para eso se utilizaba la *técnica*, pero se distinguía de ella en que no era un saber *práctico*, sino más *elevado*, y por tanto, algo con el *fin en sí*. Se usaba la técnica pero no por ella misma, sino en vistas a lograr un bien práctico mejor que ella y deseable para muchos.

Se respetaban los mitos por el peso cultural que llevaban, y la magia por el fin utilitario que atraía. "La técnica es tan antigua como el hombre mismo, aunque en la modernidad aparece como un modo de *dominar el mundo*, pues va unida a la idea de *progreso indefinido* fraguada por Leibniz y Newton. Los modernos apostaron por el futuro, en el sentido de que cifraban el mejoramiento del hombre en el control sobre el mundo. La situación actual es un tanto distinta. Los teóricos de la ciencia actuales (Popper, Kuhn, Feyerabend, etc.) señalan que estamos en una época de crisis"<sup>7</sup>.

Y prosigue Sellés: "Es verdad que de los tres únicos tipos posibles de actividades prácticas, *ética*, *política* y *técnica*, es precisamente ésta última la que está más desarrollada, pues la ética está famélica, y la política está en aprietos debido a la falta de fundamentos del orden internacional, y en muchos casos también del nacional, a la incapacidad y la corrupción de sus representantes, etc. A pesar de ser eso cierto, el *mito del progreso* se está derrumbando por diversos factores, como por ejemplo, la *ecología*, la llamada *postmodernidad*, etc. La visión que hoy se tiene de cifrar todas las esperanzas en lo técnico o en lo científico es para unos más pesimista que antaño..."<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Cfr. SELLÉS, J.F., *Antropología para inconformes*, pág. 332.

<sup>8</sup> *Ibidem*.

Porque aunque la ética y la política parecen sumergidas en la técnica, hoy por hoy, aparecen efectos sociales y políticos perversos; porque la tecnología lo permite. Veamos porqué.

En su libro sobre el método de la psicología aristotélica, cuando se refiere a la ciencia actual, Polo afirma: "La ciencia moderna acepta formas en cuanto que la realidad está configurada (que obedece a leyes) [...] Hegel dice: la verdad es el todo. Ese *todo* es el absoluto primero, es el proceso, y ese proceso tiene una fuerza [...] se inicia en el siglo XIV, sin que la filosofía moderna haya podido superarlo lo radical es la fuerza [...] La filosofía clásica nunca ha dicho esto. Lo que dice es que '*forma dat esse*'. No hay materia sin forma [...]. La forma es el protagonista fundamental, y sin ella no hay fuerza alguna..."<sup>9</sup>.

Después de acreditar a la causa material y la formal como constitutivos elementales de la sustancia, dice: "la ciencia ha tenido que cambiar. No puede aceptar la noción de fuerza, porque ésta equivale a la noción de condición inicial. Ha tenido que tomar la noción de *energía*, la cual ya no es sólo una mera fuerza, sino la forma intrínsecamente añadida a la fuerza, con lo que ésta, insisto, ya no es meramente fuerza"<sup>10</sup>.

Es un resumen de lo que quiero transmitirles, porque sé que los directivos se ayudan con lo que está bien sustentado; siempre que lleve a un aspecto importante para el desarrollo del producto que, en este caso, es una reformulación de nada menos que el principio de inercia, que se verá de inmediato.

### 3. Reformulación del principio de inercia

Como se sabe, este principio es el punto de partida de la mecánica actual, tanto clásica como cuántica y, por eso mismo, de toda la capacidad técnica desplegada en los últimos siglos. El tema de la inercia

---

<sup>9</sup> Cfr. L. Polo: *El método de la psicología aristotélica*, pág. 16.

<sup>10</sup> *Ibíd.*, pág. 19.

es válido, esto no se niega, sino que no es un principio más que en la mente. La realidad tiene otros principios que son las causas como se viene precisando.

El hecho que los principios sean otros y no los enunciados por Newton al inicio de la modernidad, confirma que -al igual que ocurrió en su momento- nos falta mucho por saber para confirmar ese poder sobre la naturaleza que pretendemos poseer. Es más, que somos pretenciosos al actuar como lo hemos hecho, sabiendo que estaba mal, o sospechándolo al menos.

Empezamos con la física porque necesitaremos más formas, de cada temática -que ostenta cada ciencia- como son: economía, biología, psicología y todas las llamadas ciencias modernas; que no se han podido desarrollar coherentemente al progreso material (contaminación global) por falta de herramientas intelectuales como el método poliano, -es el único que lo ha hecho, hoy por hoy-.

Pero en este artículo sustentaré solo cómo se aplica el método al caso de la inercia, por la importancia que ha tenido en la historia de la humanidad. En mi libro para directivos me explayo a otros temas -los que he dicho en el párrafo anterior- pero por ser un pretendido principio de todas las ciencias, vale rebatirlo mostrando estos argumentos sólidos. Polo lo rebate con argumentos filosóficos y hermenéuticos, pero emergen otros de las propias canteras matemáticas, que se deducen y derivan hacia el método poliano, pero ampliando su propia perspectiva.

Cuando Polo estudia la inercia menciona lo que sigue: "se anula el cuerpo supuestamente asociado al movimiento: dicho cuerpo no es un móvil. ¿Significa tal anulación que no queda nada en absoluto? De ningún modo: queda justamente la inercia: en vez del movimiento del cuerpo único, únicamente la inercia. Cuerpo único inercial es una componenda. Lo único inercial es el movimiento"<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Cfr. L. Polo: *Curso de Teoría del Conocimiento IV (2)*, pág. 60.

Todo movimiento sigue el circular poliano, manifestación extrínseca del mismo: "Los movimientos físicos no se trazan en su propia forma, no son móviles en orden a ella; lo cual es cierto no sólo en el caso de los movimientos circulares, sino también en el de los lineales (el movimiento no se mueve)"<sup>12</sup>. Es algo en que insiste también en otros libros, enfatizando que la trayectoria es algo interior o propio del movimiento.

Polo propone el uso de la palabra conmensuración entre lo pensado (objeto en la mente, inmaterial) y pensarlo (operación). Es decir, la operación se conmensura con su objeto: un perro está en la mente al pensarlo pero no como está en la realidad material, como es, no como lo pienso. Pienso el perro y eso es el objeto pensado, pero no es el perro real. Polo dice que lo pensado es lo abstracto y el perro fuera de la mente, el real, es el concepto.

Para Polo, el perro pensado es la "idea general" de perro, pero no es el perro como concepto. Y lingüísticamente tampoco. El perro como vocablo del lenguaje es un tipo de hábito abstractivo: el habla: "la expresión lingüística viene del hábito, no de la operación de juzgar"<sup>13</sup>. Pero el perro-concepto, está fuera y hay muchos perros, es algo universal que está ahí fuera en muchos perros. Para designar un perro particular, se detallan aspectos suyos que lo individualizan: a través de juicios concretos. Así se puede ir hasta el infinito, porque no hay dos perros iguales, dice Polo. Para más detalles está la introducción al tomo 1 -del volumen 4- de su Curso de Teoría del Conocimiento (CTC).

#### 4. El principio de Hamilton

Un ejemplo clave. Un punto que se mueve (un rayo de luz, sin masa, que es el ejemplo más elemental -de móvil- en movimiento circular poliano) lo hace en línea recta porque la energía (como número que

---

<sup>12</sup> Cfr. L. Polo: *Psicología General*, pág. 354.

<sup>13</sup> Cfr. L. Polo: *CTC IV (1)*, pág. 39.

resulta de sus posibilidades cuánticas) se mantiene así y no en línea curva por ejemplo. En cambio en un satélite alrededor del sol, la acción a distancia de la gravedad le imprime una energía potencial que exige que "gire" describiendo cierta forma elíptica o la que sea.

Esto anterior -del movimiento- *ocurre porque se respetan los números de energía, impulso lineal e impulso angular*. Dichos números son hipotéticos, es decir, en la naturaleza pueden ser otros, no solo por las unidades de medida (que en realidad es el mismo número, solo que convertido, según sea el sistema base de medición), sino porque la naturaleza lo podría hacer a su manera, es decir, respetando la causa final, podrían darse otros movimientos, parecidos o distintos, depende de las otras causas y sobre todo la causa eficiente (la del movimiento circular).

Por eso, en el ejemplo anterior, del rayo de luz (sin masa), este se curva, según asegura Einstein en su relatividad. Se culpa de esa curvatura a la cercanía de grandes masas, es decir, a la gravedad de fondo. Pero para Polo, más bien sería el respeto al *movimiento circular y sus números: energía, y los impulsos lineal y angular*, según he descrito en el párrafo anterior.

La salida a los problemas de las ciencias ya no proviene de las ciencias. Es de otro nivel: es el caso del *Principio de Mínima Acción*. Este principio (PMA) aplicado a la Mecánica (el primero en hacerlo fue Hamilton) dio lugar al descubrimiento de la Función de Lagrange (o Lagrangiano, distinto del Multiplicador del mismo nombre<sup>14</sup>). El mismo principio aplicado al electromagnetismo permite deducir las ecuaciones de Maxwell, etc. Además, ayuda a progresar en el terreno que lleva a entender mejor los fundamentos de la relatividad y cuántica.

---

<sup>14</sup> El multiplicador de Lagrange sirve también para procesos de optimización, pero no tiene el alcance ni la pluralidad de aplicaciones que el Lagrangiano o función de Lagrange. La ampliación que ha devenido posteriormente, es decir, a espacios tensoriales de rango elevado (como es el caso contravariante-covariante) la he realizado en el libro *La Constante Universal de la Economía*.



La función de Lagrange y las ecuaciones de Maxwell han sido siempre relaciones básicas a las que hay que acudir para resolver cualquier problema particular en física. Es destacable que *la aplicación de un principio económico* permita deducirlas sin más base que el de definir las coordenadas generalizadas respectivas, aunque se requiere una fuerte dosis de ingenio y experiencia con objetos matemáticos y físicos. Todas las propiedades de que gozan estas ecuaciones y objetos, en física, son deducciones básicas del PMA. *Son otras las leyes!*

Polo hablaba conmigo mucho de este método. Se parecía a Hamilton, que estudió en Dublin (en el Trinity College) y tenía permiso para pisar el jardín porque se elevaba y se abstraía del entorno para pensar y solo pensar. A Polo le ocurría algo parecido (pero no en el jardín sino en los alrededores del lugar donde residía). Al menos cuando yo lo conocí ya le había pasado en la residencia del Centro Cultural Tradiciones de Lima, y yo me quedé conversando antes de la hora de la cena tantas horas, que nos tuvieron que interrumpir para que cene<sup>15</sup>.

En esos años (ya son unos 40) de inspiración (para mí) creo que ya me motivó a pensar si la mecánica de Newton estaba mal, y tenía que haber una salida matemática, pues conversábamos sobre ello. Pero yo no le creía porque ya otros se habrían dado cuenta de eso... pensaba.

Pero recuerdo que Polo me llevó al terreno de los desarrollos de la matemática porque sabía de la aporía godeliana: Gödel fue el que enunció el teorema de la indecidibilidad matemática. Y Polo me decía que viajara a Navarra, que había uno que había dado con la solución: era el mismo Polo, pero por humildad, no se permitía decírmelo.

Así descubrí que la base de ambas mecánicas -clásica y cuántica- era este principio. Pero lo que deseo transmitir acá, es que existen unas integrales del movimiento, para todos los movimientos físicos, que son números que mantienen la inercia, y de otro modo, concausalmente.

---

<sup>15</sup> Cfr. *Filósofo, Maestro y Amigo*, pág. 456; EUNSA, 2019.

En realidad el único número es la energía que, como se sabe, se aplica a todos los fenómenos físicos: móviles, calor, electro-magnetismo, gravedad, cosmología, etc. Y así como la energía, tales números se suman, con las ventajas que ello trae para los desarrollos de las ciencias que los usan. Cuando son arreglos de números, hay que respetar ciertas "reglas".

Las demás magnitudes (así se les llama en física, que fue la primera en aplicar estos números), no son ya números solo, sino grupos de números: vectores y tensores, es decir, ordenamientos de muchos números que varían todos a la vez para que se mantengan constantes. Así como la energía, estos grupos de números han recibido el nombre de *impulsos: lineal para vectores y angular para tensores*.

La matemática de estos conceptos -conceptoides para Polo- *unen* dos tipos de ideas generales. Las primeras las que ya dije. El concepto, a cambio, se refiere primero, a las compensaciones que de los razonamientos sobre la realidad procedan (analizada por causas), a través de juicios. Polo deduce: "la conmensuración de cada operación con su objeto: no se entabla entre las operaciones ni entre los objetos [...] llamaré a dicha solución compensación de la pugna<sup>16</sup>". El PMA nos asegura, por el otro lado, que el nivel a que nos refiramos siempre se ajuste con el móvil, al que la medida numérica objetiva.

Así también Polo nos previene: "La noción de compensación como conmensuración de la pugna de la operación lo pone a la vista: las compensaciones son unificaciones"<sup>17</sup>. Y además, "la operación generalizante es intelectual, no imaginativa. Kant incurrió en una confusión de niveles que ha dificultado gravemente la comprensión de la matemática y la geometría. Kant no tiene en cuenta la iluminación habitual de la presencia mental"<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Cfr. L. Polo: *CTC IV (1)*, pág. 13.

<sup>17</sup> *Ibíd.* pág. 14.

<sup>18</sup> *Ibíd.* pág. 85.

Y nos alienta: "La realidad física es material y mudable; lo inteligido en acto es inmaterial e inmutable. Por consiguiente, la intelección de la realidad física es problemática. El planteamiento propuesto es una solución de esta dificultad, que afecta también al concepto"<sup>19</sup>. Que era lo que nos preocupaba en un principio.

## 5. ¿Cómo pensamos los directivos?

Nosotros pensamos en números de balance, gasto, compras, ventas, etc.; que son generalidades (pensadas) sobre nuestras acciones institucionales. Nos dan una idea de cómo vamos, pero sabemos que es solo una idea, según la referencia.

Y además estamos convencidos -porque así nos enseñaron- que los movimientos que arrojan esos números reflejan una realidad que también se mueve durante el tiempo. Como nos dice Polo: "Lo que se suele llamar lógica extensional es una conexión entre ideas generales y casos particulares"<sup>20</sup>. Y más abajo: "nominalismo y el empirismo son dos maneras de deprimir la abstracción, por reducir el pensar a las ideas generales y extrapolar sus determinaciones"<sup>21</sup>. La idea general es el modo negativo de "subir" a ideas más amplias, porque nos fijamos en algo más general del abstracto, separando todo lo demás (por ejemplo, perro y gato son animales, lo genérico, si quitamos todo lo demás). A eso le llama prosecución *general*.

Pero cuando quiero referirme a un perro en particular, debo emitir un juicio, acorde con el perro que he visto, no el pensado: "Según esto, lo que se suele llamar sujeto y predicado debe reconducirse a la prioridad de las causas"<sup>22</sup>. Y Polo afirma: "las causas predicamentales van más allá de

---

<sup>19</sup> *Ibíd.* pág. 44.

<sup>20</sup> Cfr. L. Polo: *CTC IV (1)*, pág. 21.

<sup>21</sup> *Ibíd.*

<sup>22</sup> *Ibíd.* pág. 44.

la compensación del esquema de las categorías explícito en el juicio"<sup>23</sup>. Es otro tipo de prosecución, que Polo llama *racional*.

¿A qué compensaciones se refiere Polo?: "el universal, aunque no tenga movimiento, es el concepto de una cosa móvil; Sin embargo, lo que no tiene movimiento es la compensación intencional". Por ello: "La intencionalidad de los conceptos objetivos (que son compensaciones) no versa sobre la materia -causa material-, sino sobre las ideas generales"<sup>24</sup>. Es decir, lo que hacemos -cuando hablamos- es compensar lo que racionalizamos, (lo móvil que está pasando realmente) con ideas generales. A esa expresión lingüística, le llamamos juicio.

El profesor Pérez López, experto en la dirección de empresas, dejó escrito en su libro Fundamentos de la Dirección de Empresas, 2ª edición, pág. 201, RIALP, 1994; lo siguiente: "En todos nuestros análisis posteriores partiremos de los conceptos -y sus contenidos respectivos- tal como aparecen en la figura 13, es decir, nos moveremos con el concepto de organización representado por la figura 5. Hay que tener presente, sin embargo, que existe la posibilidad de desarrollos más completos dentro del paradigma antropológico. Cualquier análisis que partiese de un concepto de organización en el que los *partícipes* apareciesen representados por categorías que detallasen sus *subroles* a través de sucesivas especificaciones de lo que hemos llamado *productores* y *consumidores* (por ejemplo, distinguiendo en los *productores* entre aquellos que se limitan a contribuir con objetos, como suele ser el caso de los *proveedores*, de aquellos que contribuyen con su actividad personal, como suelen ser los *empleados*; o distinguiendo en los consumidores entre los *usuarios* de los productos o servicios y los *compradores* de dichos productos o servicios) sería *extensivamente* más completo que el que nosotros vamos a realizar. Su valor práctico sería, por lo tanto, superior (sería más preciso de cara a las aplicaciones). También cabe la

---

<sup>23</sup> *Ibíd.* pág. 46.

<sup>24</sup> *Ibíd.* pág. 63.

posibilidad de análisis *intensivamente* más completos, en los que se recogiese la posibilidad de que lo que llamamos *entorno* no sea una realidad inerte de tipo mecánico, sino que, como es habitual, esté también formada por *decisores personales y organizaciones*. Estos últimos tendrían un *valor teórico* superior (serían generalizaciones del que nosotros vamos a hacer)“.

El nuestro es uno de esos modelos más intensivos de que hablaba el profesor Pérez López, porque considera que hay un plano personal, por encima de los hábitos y las virtudes. Ello no obsta para decir -en su descargo- que dicho profesor indicó -al menos a los que estuvimos presentes en el curso 1992-93- en las clases de su asignatura, que debía cambiarse la expresión motivos trascendentes por motivos externos<sup>25</sup>.

Los números son el mejor modo de reflejar la dinámica del proceso directivo, en que estaremos inmersos; porque unifican lo móvil a través de las palabras que decimos, gracias a los números. A veces serán situaciones homeostáticas, por eso el número se mantiene: que no tiene que ser una magnitud como dijimos antes, porque estas siempre se mantienen, sino tratarse de un ingreso diario o mensual, por ejemplo.

Lo que queremos destacar en este artículo es cómo los números pueden reflejar esa dinámica. Es lo que hacemos con gráficas de tiempo, por ejemplo. Y que esa dinámica no es la que pensábamos que era, como el concepto de inercia que teníamos gracias a Newton, que era más una idea general que un concepto, pues lleva a incongruencias destacables como la contaminación.

En cambio, si nos centramos en la realidad del movimiento circular poliano, la congruencia con el PMA, como realidad de los movimientos institucionales; nos lleva a prestar más atención en mantener números

---

<sup>25</sup> Decía también que no lo hacía porque en Sudamérica ya se había “instalado” dicha expresión a través de muchos años y podía malinterpretarse un cambio tardío. Pero insistía en cambiarla.

mínimos (magnitudes) dinámicamente, como son los gastos que merecen conservar -por decir algo- una inercia, a exigírsele al directivo a cargo.

## 6. Aprovechar mejor la información de otras ciencias

Si alguien desea profundizar en otras ciencias, relacionadas a la dirección institucional, y que son importantes para los directivos, recomendamos el libro Psicología general del profesor Leonardo Polo y centrarse en la lectura de su concepción del movimiento circular y como se aplicaría.

Nosotros, mi esposa y yo, en Stella Matutina; ya innovamos en conceptos como el cociente intelectual y el modo de instruir a los niños y jóvenes en temas de ciencias y/o artes, además de tareas asertivas y plural bagaje de aplicaciones psicopedagógicas a los que nos piden ayuda.

Se han escrito otros documentos presentados en muchas instancias dedicados a otras ciencias como la economía, informática, biología, etc.; es de esperar que se sepa aprovechar las características que ofrecen los números para los directivos de esas áreas, pues la conservación de un mínimo de gasto, ya logrado, debe reconocerse para el respeto ecológico de nuestro planeta tierra.

El PMA de Hamilton ayuda ordenadamente al "cambio de acto" y es un principio natural insalvable para las analogías de los movimientos circulares en: informática, economía, biología, física, psicología, etc.

## 7. Perfeccionadores del universo

Los números que se han mencionado, son los únicos que se pueden conservar para cualquiera que sea el movimiento; lo que se demuestra para las dimensiones  $x,y,z,t$  en los libros de física (cuántica, en particular pero vale para la clásica también). Hay otros que se pueden obtener a

partir de ellos, como propongo en un artículo ya publicado<sup>26</sup>, también siguiendo a Polo. Tienen la propiedad de ser aditivos, es decir, valen desde lo micro para consolidarse hasta lo macro, no con otra teoría o perspectiva (como la economía que es micro y macro, según ecuaciones y formas lógicas muy diferentes entre sí<sup>27</sup>), sino sustantivándose de modo propio y aditivo.

Es una reinterpretación del principio de inercia según Polo, y con grandes repercusiones en la historia de las ciencias que utilizan números para sus experimentos y aplicaciones. Los demás principios también deben reinterpretarse como dejo dicho en los artículos, más arriba. Feynmann se plantea la cuestión como algo anecdótico. Hamilton lo hace como un principio que es la base de todo.

Permite además, cálculos muy complejos como los de interacciones de muchos cuerpos, porque se enfocan desde otros números que no son las condiciones iniciales sino qué puede pasar cuando su energía e impulsos miden lo que se mida en determinado instante. Incluso sus variaciones vienen dadas por lo que pasará, no por lo que pasó; es decir por el final.

Así pues, si tres cuerpos tienen sus energías respectivas, describirán trayectorias compatibles con esos números -porque deben mantenerse- cumpliendo también las leyes de Newton, mientras se cumplan sus restricciones, si no, no<sup>28</sup>.

Como dice CTC 4 (I), los niveles de generalización son variación de actos que deben respetar la diferencia interna y su primer acto (de generalización): "la constancia de la presencia mental es compatible con lo que llamo *variación de acto*, puesto que la iluminación habitual la desoculta. La iluminación habitual es más importante que la intencional. Por eso hay que distinguir la iluminación del fantasma, que permite el

---

<sup>26</sup> IEFLP, Miscelánea Poliana Nº 67: Cibernética de los Reduccionismos, enero 2020.

<sup>27</sup> Cfr. Lucas, *Models of Business Cycles*, 1982.

<sup>28</sup> Cfr. L. Polo: *CTC IV (2)*, pág. 137.

ejercicio de la operación abstractiva, y la iluminación de la operación, que es habitual. Iluminar, o manifestar, la operación, *es iluminarla en pugna*. Por eso, insisto, las compensaciones no son iluminadas, no son abstraídas<sup>29</sup>.

La confusión de Kant *in melius*, lleva de hecho a pensar de otro modo. Polo lo capta muy bien. Pero le gusta que pensemos y no tiene tiempo para entrar en detalles matemáticos. Es el caso de su comentario: "Insisto en que la re-objetivación imaginativa desemboca o se corresponde con descripciones continuas. Por eso, el punto (que sería como una determinación particular) aparece en la descripción del espacio, sin que esta descripción sea una regla conectiva de puntos. Por lo demás, este aparecer no implica que el espacio sea fundamento del punto, ya que la descripción espacial deriva de la re-objetivación correspondiente sin necesidad de otra operación. En cambio, la conversión de la idea general que no corre a cargo de la operación generalizante, sino del logos, es como el descenso de lo general al plano de lo particular. De esta manera, lo general no es regla, sino relación. En la relación, los particulares dejan de serlo, y, como relacionados, no la fundan. Con esto se muestra que no es correcto el estatuto gnoseológico que Kant atribuye a la matemática (y a la geometría)"<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Cfr. L. Polo: *CTC IV (1)*, pág. 81.

<sup>30</sup> *Ibíd.* pág. 88. El subrayado es mío.