

**CIENCIAS “DURAS” Y CIENCIAS “BLANDAS”:
¿COMPARTIMENTOS ESTANCOS O
APOYATURAS METODOLOGICAS
COMPARTIDAS?**

*Comunicación del académico Dr. Jorge Reinaldo Vanossi,
en sesión privada de la Academia Nacional de Ciencias
Morales y Políticas, el 23 de julio de 2003*

**CIENCIAS “DURAS” Y CIENCIAS “BLANDAS”:
¿COMPARTIMENTOS ESTANCOS O
APOYATURAS METODOLOGICAS
COMPARTIDAS?**

Por el Académico DR. JORGE REINALDO VANOSSI

Se trata simplemente de un conjunto de reflexiones sobre un tema antiguo y polémico, donde puede haber una pluralidad de tesis al respecto y sin pretender otra cosa más que mantener encendida la llama de la discusión en torno a este tema. Por eso, pido disculpas si alguna de las aseveraciones que voy a formular parecen osadas o quizá temerarias, pero no están inspiradas en el propósito de polemizar, sino en el propósito de reactivar la reflexión.

El tema da para mucho y esto es nada más que una aproximación. No se trata de llegar a conclusiones axiomáticas ni dogmáticas, tan solo se trata de plantear hipótesis y de formular interrogantes.

Primer interrogante: si cuando hablamos de ciencias duras, hablamos de ciencias duras versus ciencias blandas o recíprocamente. Por lo pronto, vamos a partir, para obtener alguna respuesta o un cuestionamiento, del dato de que las llamadas ciencias blandas se ven precisadas a emplear en sus investigaciones entre otras herramientas, tales como la lógica y el pensamiento lógico que le es consecuente, la disección y la observación crítica para el examen de las estructuras del objeto estudiado, el análisis matemático, la deducción y la inducción como métodos propiamente dichos en el sentido clásico de la palabra. La experimentación, que en muchas de las llamadas

ciencias blandas se produce, no con tubitos de laboratorio, sino a través del comparativismo, es decir a través de la utilización del método comparado con experiencias análogas que se dan en otros países o en otros momentos o en otras situaciones; y, más recientemente, también la apropiación por parte de las ciencias sociales del llamado criterio sistémico. Ese es un primer interrogante.

Hemos obtenido una notable profundización de la extensión, en lo que es el enriquecimiento de los métodos, de las técnicas (ya sean las técnicas cuantitativas o las técnicas cualitativas) y de los enfoques, que son medios en sí mismos y no fines propiamente dichos. Se trata en esos tres casos de caminos a seguir, son apoyaturas, son instrumentos de conocimiento. Entonces, preguntamos sin picardía: ¿en presencia de qué estamos? Va de suyo que es una diferenciación, pero esa diferenciación: ¿persigue una distinción y esconde una connotación peyorativa de las ciencias duras hacia las ciencias blandas o es una distinción totalmente neutra o neutral?.

Al hablar de métodos, técnicas y enfoques debe aclararse que por enfoques se han incluido sucesivamente muchas cosas que para alguno son técnicas y para otros pueden pertenecer a otra categoría; no hay unanimidad de opiniones. En cierto momento en EE.UU. estuvo de moda el conductismo, que se creía o se auto atribuía la condición de método que busca el conocimiento y el control de las acciones de los organismos y en especial del hombre mediante la observación del comportamiento o la conducta sin recurrir a la conciencia o a la introspección. Y, prácticamente, palabras más o palabras menos, coincide con esto lo que el propio diccionario de la Real Academia y algunos otros diccionarios como la Enciclopedia Británica dicen respecto de la palabra o del vocablo “conductismo”. En inglés se ha hablado del behaviorism o behavioral sciences; los franceses han preferido hablar de “ciencias del comportamiento”; otros optan por la denominación “ciencias de la conducta humana”. Y cuando uno busca en los diccionarios de ciencia política o ciencia social que es el behaviorism o behaviourism, se encuentra con que es una tendencia que tiende a fundarse exclusivamente en la

observación y el análisis de los actos humanos objetivamente observables y por eso algunos autores lo califican o tipifican como un enfoque de tipo objetivista o perteneciente al ámbito del objetivismo.

Se pregunta si la distinción es peyorativa o no peyorativa. El “progreso” de las ciencias es mensurable en cada época o tiempo. Así, el rigor, por ejemplo, de la técnica normativista o legislativa si se quiere, es remota en el tiempo. ¿Quién puede discutir la solidez, la envergadura del Código de Justiniano, cuando estamos hablando de una época de plena decadencia del imperio romano y sin embargo dejó un monumento que fue estudiado, analizado y aplicado por estudiosos, por jueces, por doctrinarios durante muchos siglos a posteriori, hasta que aparece otro monumento también considerado de una solidez incuestionable como fue el Código de Napoleón que sirvió para formar nuevas escuelas, nuevas glosas, nuevos análisis, nuevas críticas, nuevas propuestas, famosas polémicas con los autores historicistas de vertiente alemana, que no dejaban de ser tan científicos como los franceses por el hecho de abrazar una vertiente casi romántica o romántica como era el historicismo de las ciencias sociales alemanas de aquella época. Ni que hablar de lo posterior: tratados, constituciones, leyes doctrinarias cuya solidez no se discute ni se cuestiona como el “nullum crimen, nulla pena sine lege”, “no taxation without representation”, “in dubio pro reo”, y muchos otros que vienen de viejas vertientes latinas y que conservan incluso la denominación latina no obstante que recién han tenido categoría universal a partir de la era del constitucionalismo. Han sido obras de indiscutible consistencia, todas ellas, más allá o más acá del favor que hayan recibido en la opinión.

Hoy se observa una gran interdependencia. Tenemos casos de apoyaturas metodológicas recíprocas. En el ámbito del derecho, por ejemplo, entre el derecho penal y la criminología, dos ciencias sociales distintas. En el ámbito del derecho político, entre el derecho constitucional y la ciencia o las ciencias políticas, ya que hay discusión sobre el singular o el plural respecto de la unicidad o pluralidad de las disciplinas que envuelven, incluso hay todo un famoso estudio de la UNESCO

de 1950 realizado alrededor de este problema. Y que decir o que no decir de los aportes que ha hecho la sociología política y la psicología social por los evidentes casos de porosidad que presentan con otras disciplinas pertenecientes también al ámbito de las ciencias sociales.

En el fondo, está siempre subyacente la epistemología ocupándose de los fundamentos y los métodos del conocimiento científico. Nociones culturales, nociones políticas, criterios institucionales, pedagógicos y de toda índole han coadyuvado a la concreción de la revolución industrial en el desarrollo del capitalismo, primero en occidente, luego avanzando hacia otros horizontes. Max Weber, que escribió precisamente como una supuesta antinomia “El científico y el político”, en su famoso discurso a la juventud alemana que retornaba del frente al firmarse el armisticio después de la primera guerra mundial, es un ejemplo de ello, desde que él mismo, al que podríamos considerarlo el paradigma del científico en las ciencias sociales, era al mismo tiempo un político, un político al cual le fue mal, desafortunado pero político al fin por la frustración de no haber podido ser miembro de la famosa Convención Constituyente de Weimar. Él soñaba cuando escribe como científico, que la causal fundamental, no como única pero sí fundamental, del desarrollo del capitalismo en occidente y del avance de la revolución industrial, era la aplicación de conceptos tan precisos, tan técnicos y tan científicamente enunciados como la noción de “estado de derecho”, como los conceptos de “seguridad jurídica” y como todo el ensamble que envolvía la idea de constitucionalismo, que después ha dado lugar a que algunos sostengan que se puede hablar de una “era constitucional” en cuanto al establecimiento de un sistema que fuera igualmente obligatorio para gobernantes y gobernados sobre la base de la igualdad de la ley y la despersonalización del poder.

En la historia obviamente que no hay monismos causales, como decía Arturo Orgaz, el memorable filósofo de Córdoba; siempre hay una pluralidad de causas o motivos. Pero surge una pregunta: ¿por qué entonces el conocimiento de esos fenómenos, los sociales, es blando; y la investigación de una roca es dura?; ¿por qué esa distinción?; ¿por qué una actividad

es blanda como conocimiento científico y otra es dura porque el objeto es distinto?

Si por ciencia se entiende un conocimiento exacto (pregunto: ¿pretendidamente exacto?) y razonado (pregunto ¿o suficientemente razonado) de las cosas o de los fenómenos?. Pues entonces ¿cuál es la diferencia?

Si vamos a los diccionarios o las obras de ciencias sociales vemos, por ejemplo en el propio diccionario de la Real Academia, que contiene varias acepciones el vocablo ciencia. Las dos primeras apuntan al rasgo distintivo a saber: primera acepción: “conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas”; segunda acepción: “cuerpo de doctrina metódicamente formado y ordenado que constituye un ramo particular del saber humano”. Cabe señalar que entre otras acepciones también se incluye: a) ciencia pura: se entiende por tal el estudio de los fenómenos naturales u otros aspectos del saber por si mismos sin tener en cuenta sus aplicaciones; b) ciencias humanas: se entienden las que, como la psicología , antropología, sociología, historia, filosofía, etc., se ocupan de aspectos del hombre no estudiados en las ciencias naturales; c) ciencias exactas: las matemáticas; d) ciencias naturales: se entienden las que tienen por objeto el estudio de la naturaleza, geología, botánica, zoología, etc., y a veces incluyen la física, la química y otras disciplinas amigas; e) ciencias sociales: aplicase a menudo a las ciencias humanas.

Otro tanto ocurre con la investigación: la investigación pura o de base que coincidiría con la ciencia pura; o la investigación aplicada. Ambas se practican en todas las ciencias, sean puras o blandas. Hay investigación pura y hay investigación aplicada en las llamadas ciencias duras por supuesto, y también en las llamadas ciencias blandas.

Segunda pregunta: ¿puede cuestionarse el carácter o rango científico de la filosofía, si es la madre de todas las ciencias? Acudo nuevamente a los diccionarios que expresan por lo general lo mismo. Filosofía: “ciencia que trata de la esencia, propiedades, causas y efectos de las cosas naturales”. Luego distingue entre filosofía moral, entendiendo por tal a la que trata de la bondad o malicia de las acciones humanas; y

filosofía natural, la referida a la que investiga las leyes de la naturaleza. Como se puede apreciar, hay para todos los gustos.

Tres preguntas sucesivas. Nos preguntábamos recién por la filosofía y agrego ahora: ¿qué sostendría Aristóteles con respecto a la política, que fue el primer científico en estudiar, escribir y analizar a la política con metodología científica propia de la época en que la obra titulada con ese mismo nombre él escribió? Y me pregunto: ¿dónde y con qué sustento ubicaríamos a la medicina, que hasta ahora no aparecía mencionada en ninguna de las ejemplificaciones de los diccionarios?, ¿y la odontología, que algunos ironizaban hasta hace poco tiempo diciendo que no era una profesión sino un simple oficio? Hoy en día se le reconoce carácter científico en países tan obstinados como España, que se negaba a tener facultades de odontología y por eso tuvo que importarlos desde la Argentina, pero ahora las tienen y entonces echan a los argentinos porque ya están de más.

Hoy en día las disciplinas “humanistas” son tan duras como la matemática, como la física y como la química. ¿Por qué? Si la dureza se asienta en el rigor de los procesos de investigación y del conocimiento, habría que concluir en el sentido de la paridad de todas las ciencias tenidas o reconocidas como tales. A esta altura del avance de las investigaciones, cabe preguntar: ¿alguno puede rechazar el carácter científico de las leyes que se derivan de la economía o de la propia sociología, por mas que muchas leyes dejen sin efecto otras leyes anteriores? Pero: ¿no ha ocurrido esto con el estudio copernicano, por ejemplo, tratándose de otra materia totalmente distinta de la sociología o de la economía, y nadie se escandaliza por eso?

Creemos que la cuestión se resuelve así: si es ciencia o no es ciencia. Estamos ante una comprobación que ciertamente admite el sometimiento al filtro de la duda metódica cartesiana. Entonces, si se aprueba el test del rigor metodológico, es porque estamos de cara a un área del conocimiento merecidamente científica, habiendo quedado superada la ilusión del positivismo de unificar el método para hacerlo aplicable a toda la ciencia. Vana pretensión de uniformidad. Esto llevó naturalmente a distinguir o llegar a la conclusión de que sólo las ciencias

naturales eran ciencias, lo demás, lo que no pertenecía a la naturaleza no era ciencia. Equivocación a mi modo de ver, errónea. O hay ciencia o no hay ciencia.

Otro interrogante es el siguiente: ¿Es posible restablecer la unidad del terreno propiamente científico sobre la base del reconocimiento de la pluralidad y complementariedad de las apoyaturas metodológicas?

Por nuestra parte estimamos que sí (respuesta afirmativa), habida cuenta del elevado grado de interdependencia en que se encuentran hoy todas las ciencias en plural. Desconocerlo sería tanto como emprender el camino de una regresión histórica en los procesos de conocimiento, una verdadera regresión y un retroceso, por ende también en la etapa de enseñanza o aprendizaje que es a donde apuntamos.

Quería llegar a esta afirmación, es decir la de la etapa de enseñanza y aprendizaje, toda vez que es en ese campo donde más riqueza se descubre en el panorama de la pluralidad de medios dirigidos a utilizar la formación de recursos humanos que sean aptos tanto para la elaboración y transmisión del pensamiento abstracto, cuanto de las concretizaciones más puntuales. La búsqueda de la verdad no puede tropezar con la mutilación de las ciencias concebida como categoría espiritual excelsa, sopretexto de exclusiones caprichosas o de distinciones que ya están superadas en virtud o por consecuencia del gigantesco desarrollo contemporáneo de la dimensión y profundidad del propio pensamiento científico.

En todas las ciencias se han consumado y a veces se han consumido cambios copernicanos, como decíamos hace un instante. Cuanta agua ha corrido bajo el puente desde la época en que el fiscal von Kirchmann sostuviera, hace poco más de un siglo, textual: “la jurisprudencia no es ciencia”; y afirmara, textual: “que tres palabras rectificadoras del legislador bastan para convertir una biblioteca en basura”. Véase al respecto la conferencia de incorporación del Dr. Jorge Aja Espil en la Academia Nacional de Ciencias en el año 1996, que se refiere precisamente a este tema (“La ubicación del Derecho en el universo de las Ciencias”). Otrosí decimos, que los descubrimientos científicos son notables en los ámbitos de toda la ciencia. No son ajenos a ese fenómeno las que Dilthey

denominó ciencias del espíritu, para diferenciarlas de las ciencias naturales. Y, obviamente, que cuando el fiscal von Kirchmann negaba que la jurisprudencia fuera una ciencia y se refería a la jurisprudencia como un conjunto de fallos de los jueces, podría ser válida su afirmación; pero si lo que pretendía era negar la existencia de una ciencia jurídica, una ciencia del derecho, la evolución posterior y sobre todo notables aportes registrados durante el siglo XX por parte, entre otros para mencionar uno solo, de Hans Kelsen (probablemente el mas grande jurista en teoría general que tuvo el mundo en el siglo que acaba de fenecer) esos aportes demuestran que el fiscal von Kirchmann, o estaba equivocado en el lenguaje o estaba obstinado en una negación que los hechos no han corroborado.

Los saltos cualitativos y cuantitativos han sido gigantescos, tanto en el espacio de las ciencias naturales cuanto en las de las ciencias del espíritu como las llamaba Dilthey. Asistimos y asistiremos en el futuro a revelaciones y comprobaciones sorprendentes, verdaderos giros bidireccionales y multidireccionales que conmueven los cimientos en todas las áreas del saber.

Vivimos en un mundo cultural ilimitado. El horizonte es inconmensurable pero no somos adivinos, no sabemos que va a pasar. Me pregunto si esto es bueno o esto es malo. No tengo la respuesta, por lo menos no tengo respuesta cierta, pero a medida que avanzamos en la reflexión nos acontece el equivalente de lo comprobado por los psicólogos, cuando *mutatis mutandi* afirman que estamos viviendo un tiempo histórico signado por la quiebra de las certidumbres o la quiebra de las certezas.

Si en esa precariedad encontramos un análisis que vale para comprender el difícil mundo en que vivimos, pregunto si ello no es suficiente como para reconsiderar una posible subestimación de las mal llamadas ciencias blandas.

Recientemente un distinguido abogado y profesor, el Dr. Arnoldo Siperman, ha publicado un trabajo que es realmente notable, por lo breve y profundo, que se llama *El imperio de la ley, Política y legalidad en la crisis contemporánea* (Ed. Holmberg, Buenos Aires, 2002). En esta cita que quiero brevemente mencionar, dice lo siguiente: “La manera en que Descartes, Galileo y Bacon pudieron alzarse no sin esfuerzo e

incluso vacilaciones, contra los saberes ocultos, contra el hermetismo, sustituyendo las relaciones de simpatía cósmica por las de causalidad, las de continuidad, semejanza y conjuro por la de observación empírica y reducción matemática y geométrica, está anticipada en la tarea de los juristas medievales que reemplazaron la ordalía y el juicio de Dios por el proceso racional celebrado ante el magistrado capaz de hablar en el nombre sagrado de la ley”. El triunfo de la ciencia, agrega Siperman, “logrado en una suerte de alianza táctica con la religión destinada a enfrentar a la magia y a la brujería, supérstites tanto de la irracionalidad incompatible con las exigencias de la ciencia cuanto del paganismo incompatible con el cristianismo, implicó la consolidación de la visión del mundo fundada en la racionalidad”; y termina diciendo: “Cerrado ya el período fundacional del siglo XVII, la lectura ilustrada homologa el tránsito de lo hermético y abstrae a lo científico y causal con la sustitución de la religión por la ciencia, culminando el proceso de secularización que, con sus rupturas y continuidades importó el llamado “desencantamiento del mundo”. Esa cultura de la ilustración sobrevivió al romanticismo y a variadas formas de irracionalismo, proyectándose no sin alianzas y disputas, controversias y sincretismos, sobre la sociedad tecnológica de nuestro tiempo” (Páginas 41 y 42).

Si todo parece incierto, si hay una quiebra de las certidumbres, de alguna manera nos reencontramos con la asombrosa exclamación de Sócrates: “Sólo sé que nada sé”, la que más allá de su valor filosófico ofrece testimonio de una confesión de humildad por parte del escalón más peraltado de la sabiduría humana en la etapa de la cultura clásica. Los *corsi e ricorsi* que señalaba Vico como un rasgo distintivo del decurso histórico, también se ha visto reflejado en adelantos y retrocesos, en avances y rectificaciones, en correcciones y errores luego reparados en los más diversos ámbitos del saber humano. ¿Quiénes llevan a cabo la teoría científica?, ¿quiénes?: los seres humanos. Y ¿qué limitación se notó siempre en ellos?: *Errare humanum est*, obvio. Así como en el terreno de las ideas políticas estuvo en boga la creencia en la doctrina del progreso indefinido o progreso indetenible (como mejor se diga traducido

al español) luego quedó desmentida en los hechos prácticamente con la primera guerra mundial. Nuestro país es la mejor demostración. Paul Valéry afirmó: “las civilizaciones también son mortales” y lo dijo después de otra guerra mundial, a fines de la hecatombe de 1945.

Quizás las ciencias no sean mortales, pero son mutables sus contenidos y sus conclusiones. Por fin preguntamos: ¿no habrá un touch, un toque de soberbia en la pretendida separación (tipo muro de Berlín) entre ciencias duras y ciencias blandas? Tengamos cuidado porque el muro mencionado también cayó.

Para completar estas breves reflexiones es oportuna la cita del Ingeniero Horacio Reggini que ocupándose también de éste mismo tema en la Academia Nacional de Educación, en la separata del Boletín N° 50 de diciembre de 2001, *Educación, ciencia y técnica*, dice en uno de sus sabios párrafos, “que debemos todos alentar la convergencia de la ciencia y de la reflexión artística y filosófica y comprender que el eclipse o la ausencia de cualquiera de las “dos culturas”, implica una grave mutilación de nuestra humanidad”. Pregunto entonces, una vez más, si no tiene que caer este muro de Berlín entre ciencias duras y ciencias blandas.

No he encontrado al autor de esa diferenciación. Me temo que haya ocurrido aquí una aproximación analógica, como en otra famosa expresión que es la de “el tercer mundo”, que tiene un autor, francés que la habría utilizado, pero nunca se sabe si fue el primero. Se cree que proviene de una supuesta analogía con el famoso estudio del Abate Sieyes sobre “El tercer estado”, donde se pregunta que es el tercer estado y contesta que al tercer estado (que era la burguesía) no se le reconoce nada, al tercer estado no se le atribuye nada, pero el tercer estado quiere ser algo. Es probable que cuando otro autor francés utiliza la expresión “tercer mundo”, quiere simbolizar lo mismo: que el tercer mundo ha sido olvidado, no se le reconoce nada, se lo ha desconocido, se lo ha subestimado y que hace eclosión en determinado momento de la historia particularmente a partir de los procesos de descolonización después de la segunda guerra mundial. Son aproximaciones analógicas, pero de dudoso rigor científico porque no sabemos en concreto quien lanzó la

expresión de antagonismo entre ciencias duras y ciencias blandas.

Yo aceptaría quitar la acusación de condición peyorativa hacia las ciencias blandas por parte de las ciencias duras, si las ciencias duras admiten que las ciencias blandas tienen hoy en día una gran capacidad metodológica a efectos de enriquecer el arsenal de herramientas con que trabajan, no sólo para la descripción sino también para la comprensión, siendo evidente que comprensión implica un paso mucho más profundo que la mera descripción. La descripción se puede alcanzar con relativa facilidad. En el ámbito normativo por ejemplo, en que se trabaja con normas descriptivas, una cosa es la descripción de esas normas; y otra cosa es la comprensión de esas normas. Hay escuelas enteras, algunas apoyadas parcialmente en el conductismo, que sostienen que en realidad el objeto de estudio de la ciencia jurídica no son las normas, sino la conducta humana enlazadas por esas normas; y Roscoe Pound, el famoso decano emérito de Harvard, y en la Argentina Carlos Cossio y otros autores que han estado muy frontalmente distanciados del positivismo y del neopositivismo, sostienen que es imposible avanzar científicamente si no se abrazan los ámbitos de la comprensión y, para abrazar esos ámbitos, no basta con la descripción.

En todos los ámbitos, incluso en las artes, en la música, yo pregunto si cuando Schönberg inicia el ciclo dodecafónico ¿se puede decir que tenía una técnica menos rigurosa que la que tenían los clásicos o neoclásicos? No, es otra forma de expresar la música, el arte, de manifestarlo. Es otra técnica pero no es menos técnica que la otra, no se puede decir que aquella haya sido más técnica que ésta. O como cuando Einstein aporta sus teorías o cuando Freud crea un terremoto en materia psicológica o Kelsen en materia jurídica. ¿Por qué el nuevo aporte va a ser menos técnico o menos científico que las leyes preestablecidas que se pueden obviamente superar con otras normas del conocimiento.

Conclusiones tentativas de las disquisiciones precedentes:

- 1) Si el método o los métodos empleados en la profundización de una rama del saber son rigurosos, entonces, estamos en presencia de una CIENCIA o de una disciplina científica.
- 2) La “dureza” o la “blandura” hace a la METODOLOGIA adoptada y aplicada en el ámbito del conocimiento. El problema radica pues en las premisas que se fijen el pensamiento y la investigación.
- 3) Por lo tanto no hay ciencias duras o ciencias blandas en los términos de una presunta antinomia.
¡Hay CIENCIA o no hay Ciencia!
- 4) Estamos en la era de la inter-disciplinariedad porque las cuestiones y los problemas son cada vez más complejos.
- 5) Mientras el objeto del conocimiento sea incomensurable o infinito, cada vez será más necesario ampliar el sustento metodológico. No se avanza en el conocimiento científico si al propio tiempo no se perfecciona el conocimiento metodológico, incluyendo todas las herramientas auxiliares (técnicas, enfoques, etc.).
- 6) Conocimiento y comunicación no son sinónimos. No se deben confundir ni equiparar.