

# EL DERECHO: ¿OBJETO TECNIFICADO O MEDIO DE TECNIFICACIÓN?

## *La dualidad del proceso de racionalización jurídica en la obra de J. Habermas*

[LAW: A MODERNIZED OBJECT OR AN INSTRUMENT OF MODERNIZATION?

The duality of the legal rationalization process according to Jürgen Habermas]

---

José María CARABANTE

**Sumario:** 1. Introducción; 2. Una teoría vinculada a la praxis: Habermas y la Escuela de Frankfurt; 3. Consecuencias sociales del cientificismo; 4. Primera aproximación sociológica al fenómeno de la tecnificación; 5. Sistema y mundo de la vida social como presupuestos explicativos de la racionalización moderna; 6. El papel del derecho en la tecnificación del mundo de la vida social; 7. Conclusiones

**Contents:** 1. Introduction; 2. Theory and praxis: Habermas and the Frankfurt school; 3. Social consequences of scientism; 4. Sociological approach to modernization; 5. The systematics and features of social life as an explanation to the supposed rationalization of modern life; 6. The Law in the modernization of social life; 7. Conclusions.

### 1. INTRODUCCIÓN

Hay ciertos autores, entre ellos sin duda Jürgen Habermas, en los que el éxito de sus propuestas más o menos definitivas hace olvidar otras aportaciones cuya potencialidad teórica aguanta con ímpetu el paso de los años. Y aunque la *Theorie des kommunikativen Handelns* es suficiente para justificar su trayectoria intelectual, lo cierto es que no puede entenderse su alcance sin subrayar su continuidad con el llamado primer Habermas, hoy enormemente sugerente<sup>1</sup>. Estudiar la propuesta comunicativa del pensador alemán a la luz de sus preocupaciones iniciales permite ver toda su obra escrita como una crítica contumaz, pero también constructiva, al predominio cientificista en las ciencias sociales y, en particular, en el ámbito del

1. La obra de Habermas puede dividirse en cuatro períodos. Para estos datos, nos basamos en las siguientes obras: WIGGERSHAUS, R., *Jürgen Habermas*, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, 2004, pp. 7 y ss. WIGGERSHAUS, R., *The Frankfurt School*, Polity Press, Oxford, 1995, pp. 537 y ss.

derecho, en el que la decantación positivista conlleva una comprensión del fenómeno jurídico cuanto menos discutible.

La preocupación habermasiana por la deriva técnica e instrumental de la acción se evidencia ya desde sus primeros ensayos, si bien en ellos la respuesta es todavía tentativa. No es de extrañar que sus trabajos se hayan incluido en ese movimiento de rehabilitación de la filosofía práctica que desde la década de los sesenta propugnaba una depuración de la praxis y criticaba su malversación tecnocrática<sup>2</sup>. Con todas las matizaciones y las salvedades que hay que hacer entre autores de tradiciones dispares, en la filosofía contemporánea se muestra un interés compartido por esa idea de práctica o praxis que, en términos clásicos, ofrecía orientación a la existencia propiamente humana y se constituía en contraposición con la teoría y la técnica. Es común a todos estos pensadores, como indicaba con acierto el fallecido F. Volpi, una diferenciación categorial tajante entre ciencia, filosofía, técnica y praxis<sup>3</sup>. La novedad del planteamiento habermasiano estriba en que “moderniza”, si se permite la expresión, la idea de práctica y se propone profundizar en sus fundamentos gnoseológicos, con el fin de conformar una disciplina que, aun no compartiendo los criterios de las ciencias empírico-naturales, tampoco han de renunciar *per se* a su propia definición de cientificidad<sup>4</sup>. Con independencia de que este interés por delimitar el estatuto científico de la práctica pueda ser considerado ya como una capitulación positivista y un lastre de su concepción optimista de la Modernidad, las pretensiones teóricas que subyacen en sus primeros trabajos adquieren sólo con el paso del tiempo su configuración definitiva en su propuesta de acción comunicativa y en la reconducción de la problemática de la racionalidad a su fuente discursiva. También el derecho será reformulado en términos discursivos y deliberativos, ofreciendo una perspectiva normativa que le permite identificar la tecnificación del fenómeno jurídico en términos patológicos y proponer remedios y transformaciones que hagan del derecho un medio de emancipación.

2. Se puede consultar la magnífica obra, aunque olvidada, de HENNIS, W., *Politik und praktische Philosophie. Eine Studie zur Rekonstruktion der politischen Wissenschaft*, Luchterhand, Berlin, 1963. Y la imprescindible *Rehabilitierung der praktischen Philosophie*, en dos volúmenes, editada por M. Riedel, Rombach, Friburgo i. B., 1974.

3. Véase VOLPI, F., “Filosofía práctica y neoaristotelismo”, en *Anuario Filosófico* (32) (1999), pp. 315 y ss.

4. Como ha indicado Bellardinelli, Habermas no puede aceptar la idea de naturaleza como criterio normativo del actuar humano, BELLARDINELLI, S., *Scienza e Filosofia pratica. Saggio su Jürgen Habermas*, La Nottola Studi Filosofici, Urbino, 1983, p. 10.

Más allá de las premisas –e incluso de las contradicciones– de las que ha de defenderse una praxis veritativa<sup>5</sup>, la reflexión habermasiana por el proceso de tecnificación del fenómeno jurídico es interesante por varios motivos. En primer lugar, porque la crítica se realiza desde el prisma sociológico –lo que exige, como veremos, una explicación detallada de los presupuestos de su Teoría de la Sociedad– y de ese modo resulta fácil determinar las consecuencias empíricas del proceso. En segundo lugar, porque en el estudio del derecho tecnificado convergen algunos de los temas más perennes de la filosofía y las ciencias sociales. Y, por último, porque es novedoso considerar el derecho no sólo como objeto tecnificado –ya un lugar común–, sino también como instrumento eficaz de tecnificación. Estas cuestiones nos obligan a considerar antes que nada las pretensiones teóricas con las que comienza la trayectoria intelectual de Habermas con el fin de ver luego cómo éstas adquieren madurez teórica suficiente y se convierten en un medio adecuado para analizar, con ciertas garantías de éxito, el proceso de tecnificación moderno y la dualidad del fenómeno jurídico. Conviene realizar, antes que nada, una apreciación inicial: Habermas se refiere siempre al derecho tal y como se encuentra en los textos positivos modernos<sup>6</sup>.

## 2. UNA TEORÍA VINCULADA A LA PRAXIS. HABERMAS Y LA ESCUELA DE FRANKFURT

En las aportaciones del joven Habermas sobre el papel de la ciencia y de la técnica en las sociedades contemporáneas pueden reconocerse las huellas de la tradición crítica que comenzó en Frankfurt. Pero de los análisis filosóficos de los primeros teóricos críticos bebieron también otras generaciones intelectuales de la postguerra que enjuiciaron –con mayor o menor pertinencia– un modelo de razón, cientificista e instrumental, cuyo uso indiscriminado había desorientado trágicamente al hombre. Desde su trabajo en el seno del *Instituto de Investigaciones Sociales*, ya reformado,

5. Especialmente importante es considerar cómo la normatividad de la praxis queda “obnubilada” al ser sustituida por diferentes modelos de racionalidad, también el comunicativo. Cfr., a este respecto, el sugerente artículo de FERRER, U., “La verdad práctica en la acción política”, *Empresas Políticas*, 2/III (2003), pp. 67-80.

6. Algunos autores han llamado la atención sobre la ausencia de una definición de Derecho en la obra de Habermas. Sin embargo, él mismo aclara lo que significa para él en HABERMAS, J., *Facticidad y validez*, Trotta, Madrid, 2008, p. 147.

se adivina en los intereses políticos y científicos de nuestro autor el legado de la Teoría Crítica. Y aunque Horkheimer y Adorno identificaron los síntomas de una racionalidad tecnocrática que fagocitaba todo ámbito, no pudieron fundamentar una alternativa teórica. Partiendo de una mezcla entre psicoanálisis y marxismo, la Escuela de Frankfurt diagnosticó las patologías más hirientes de los sistemas sociales nacidos con la Modernidad, haciendo suya una lucha terapéutica en la que la teoría se introducía de soslayo en los planes de reforma social<sup>7</sup>.

Frente a otras corrientes de pensamiento, las reflexiones de los teóricos críticos sobre el papel de la ciencia y de la técnica se caracterizan por su radicalidad y su perspectiva sociológica, aspectos éstos que serán claves en la intelección habermasiana del fenómeno. Se mantienen, en este sentido, dentro de la metodología de la crítica de las ideologías y, a pesar de las diferencias entre Adorno y Marcuse, denuncian en general la decantación ideológica de las formas políticas burguesas, es decir, modernas. La racionalidad que surge con las revoluciones teóricas de la Modernidad se juzga perversamente conservadora y peligrosa, ya que, como demuestran sus efectos sociales, sirve exclusivamente para perpetuar la servidumbre de esos individuos llamados al conformismo de una sociedad de masas abúlica. La originalidad del planteamiento frankfurtiano es subrayar la identificación entre planteamiento científico (positivista) y orden social capitalista y su análisis de las consecuencias sociales, políticas y éticas del mismo<sup>8</sup>. Dentro de este contexto general, es posible deducir la comprensión del derecho de los frankfurtianos, que no se distancia de la crítica del propio Marx al orden jurídico ideologizado del siglo XIX.

Habermas comparte la perspectiva esencialmente sociológica y la preocupación por el proceso de tecnificación que comienza con la Modernidad. Ahora bien, la amplitud de sus estudios —en los que se mezclan las preocupaciones sociales, antropológicas y estrictamente filosóficas— contrasta con sus predecesores críticos. Asimismo, frente al pesimismo casi enfermizo de una generación lastrada por la experiencia totalitaria y su intransigente antimodernismo, la obra de este heredero de la Teoría Crítica resulta ser un contrapunto optimista. El balance que realiza de la Modernidad —y que, por cierto, le sitúa en una situación incómoda también frente

7. Cfr. HORKHEIMER, M., *Teoría Crítica*, Amorrortu, Buenos Aires, 1974, p. 248. Asimismo, GEYER, C. F., *Teoría Crítica. Max Horkheimer, Theodor W. Adorno*, Alfa, Barcelona, 1985, p. 18.

8. Cfr. HORKHEIMER, M., *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, pp. 48-49.

a los posmodernos<sup>9</sup>— no es tan deprimente ni generalizante —ni tampoco tan ideológico—. Es consciente de la necesidad de competir en igualdad de condiciones con las teorías científicas: la crítica a la Modernidad hay que hacerla, advierte, teniendo en cuenta los logros de la propia Modernidad, entre los que sin duda se encuentra la primacía de los planteamientos científicos rigurosos. Su intención es construir una ciencia social alternativa a las sociologías científicas de los años sesenta, algo que no supieron diseñar los integrantes de la Escuela de Frankfurt y que les obligó a derivar sus intuiciones al terreno de la estética, de la teología o incluso de la lucha revolucionaria (Adorno, Horkheimer y Marcuse, respectivamente).

Aun admitiendo las ideas centrales de la *Dialéctica de la Ilustración* y de la *Crítica de la razón instrumental*, Habermas se centra más en los efectos de la Modernidad en el hombre y en la sociedad que en la rememoración nostálgica y romántica de un uso no despiadado de la naturaleza<sup>10</sup>. No es casual que desde esta perspectiva el análisis del derecho ocupe un puesto relevante ya desde sus comienzos. No comparte los prejuicios abstractos de la tradición marxista hacia todo lo que tiene un origen burgués. La filosofía burguesa, valga decir moderna, especialmente la ilustrada, es para él un proyecto teórico que no sólo no hay que desmontar, sino que exige una radicalización de sus presupuestos. Idea ésta relevante a nuestros efectos porque explica su comprensión heterodoxa del fenómeno jurídico: en lugar de ser visto como superestructura de dominación clasista, reivindica el contenido emancipador del Derecho moderno y, aun siendo consciente de que su posible manipulación política es uno de los efectos más perturbadores y peligrosos de su cosificación ideológica, promueve su transformación discursiva. En definitiva, aparece ya esa ambigüedad de lo jurídico a la que nos referíamos: el derecho es un medio de dominación pero también un factor de emancipación.

### 3. CONSECUENCIAS SOCIALES DEL CIENTIFICISMO

No es posible independizar todo lo anterior del principal interés teórico del joven Habermas —un interés que, de una manera u otra, ha dominado

9. Esta posición polémica de Habermas entre unos y otros es uno de los atractivos que ofrece el estudio de su obra. Puede verse su postura en HABERMAS, J., *El discurso filosófico de la Modernidad*, Katz, Buenos Aires, 2009.

10. Cfr. GABÁS, R., *J. Habermas: Dominio técnico y comunidad lingüística*, Ariel, Barcelona, 1980, p. 37.

toda su trayectoria—: la desvinculación contemporánea de la teoría y la praxis. A este respecto conviene recordar que la primera obra de relevancia tras su trabajo de habilitación lleva ese título. En ella se plantea un peculiar análisis histórico-conceptual de la relación entre estas dos categorías, casi siempre problemáticas, que sólo queda resuelta con el programa de la pragmática universal. Nos interesa, por el momento, señalar cómo se hace eco de uno de los principales efectos de la dominación positivista, a saber, el que condena la acción a la irracionalidad siempre y cuando no se adapte a las exigencias canónicas del cientificismo. Busca, en última instancia, una solución a la disyuntiva que obliga a optar por un decisionismo ciego, o por un cientificismo tecnocrático. Pero la discusión tiene un alcance mayor: ¿por qué la teoría de la sociedad —cualquiera que sea— ha de renunciar precisamente a su eficacia social precisamente por mor de su propia racionalidad? Ante este panorama, la reflexión sobre la deriva de la praxis en el mundo contemporáneo no es sólo un problema tangencial, sino que pone en duda los fundamentos epistemológicos de cualquier teoría de la sociedad<sup>11</sup>.

Por otro lado, la preocupación de Habermas sobre las relaciones vinculantes entre la teoría y la práctica revela su propia formación marxista, ya que existe una indudable conexión con las categorías centrales del pensamiento de Marx, quien privilegió la acción sobre una contemplación esterilizante en sus famosas tesis sobre Feuerbach. Uno de los postulados principales del marxismo es que la reflexión está implicada en procesos naturales y sociales constituyentes *ex ante* y que esa relación, *ex post*, posibilita el cambio revolucionario de las situaciones fácticas. Pero esta interpretación es deudora de planteamientos cientificistas —la acción que privilegia Marx es mera técnica, señala el propio Habermas—<sup>12</sup>, lo que no es obstáculo para advertir el papel imprescindible que el propio marxismo ha jugado, junto con otras tradiciones, en la revitalización de una praxis no reduccionista, asunto que merecería ciertamente un estudio más detallado.

11. Frente a otros ensayos, es este un punto trascendental para cerciorarse de la importancia de la reflexión habermasiana sobre la praxis, cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa I*, Taurus, Madrid, 1981, p. 9.

12. Cfr. HABERMAS, J., *Ciencia y técnica como ideología*, Tecnos, Madrid, 1999, p. 100. Por ello mismo, considera necesario reconstruir el marxismo, como indica el ensayo recopilatorio *La reconstrucción del materialismo histórico*, Taurus, Madrid, 1981, y proponer una nueva consideración de la crisis para los sistemas del capitalismo tardío, Vid. asimismo *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*, Cátedra, Madrid, 1999.

El cientificismo exige bien orillar el ámbito jurídico-político al terreno de una decisión ciega —y, por tanto, ajeno a la racionalidad—, bien la constitución de una ciencia que tiende a la instrumentalización técnica de toda realidad. Las implicaciones de esta divergencia deciden a mi juicio toda la trayectoria posterior del sociólogo alemán. En primer lugar, desde un punto de vista epistemológico, la diferenciación de la teoría y la praxis exige el desarrollo de una teoría del conocimiento que contrarreste la hipostización de las ciencias naturales y reconozca el estatuto epistemológico de las ciencias prácticas —también del derecho, evidentemente—<sup>13</sup>. Habermas planteó la vinculación de los saberes científicos con la estructura antropológica y, con ello, con determinados intereses práctico-vitales en una gnoseología trimembre que expurgaba los conflictos de la clasificación científica, aunque más tarde abandonó esta vía<sup>14</sup>. En segundo lugar, hay un importante interrogante metodológico, en el que se muestra la inquietud del pensador alemán por una ciencia social con alcance práctico-crítico. Esto quiere decir que intenta conservar en su pureza la apuesta normativa de la primera Teoría Crítica sobre sólidas bases científicas<sup>15</sup>. Esta línea decidirá el desarrollo del programa científico-reconstructivo de la pragmática universal, tras confirmar las aporías del proyecto frankfurtiano. Por último, en tercer lugar, aparece el problema empírico de la praxis en una sociedad tecnificada, a saber, cómo puede lograrse una mediación entre ámbitos profesionalizados y, por tanto, sometidos a cierto esoterismo, con la claridad de lenguaje que requieren los ciudadanos. Las primeras soluciones a este problema son tan provisionales que, incluso veinte años más tarde, le sigue pareciendo uno de los inconvenientes que dificultan el equilibrio entre los desarrollos sistémicos y la racionalización del mundo de la vida social<sup>16</sup>.

13. Con ello, busca también resolver la antigua polémica neokantiana del dualismo de ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu, polémica, señala, que en la práctica se acepta como algo obvio pero que no se dirime en el plano teórico de la ciencia. Cfr. HABERMAS, J., *La lógica de las ciencias sociales*, Tecnos, Madrid, 2007, p. 81.

14. Abandono que es consecuencia de un cambio teórico: de la teoría del conocimiento, Habermas pasa a la Teoría de la Sociedad, tal y como confesó en una entrevista para *New Left Review*. Cfr. J. HABERMAS, J., *Ensayos políticos*, Península, Barcelona, 1997, p. 184.

15. En última instancia, con este planteamiento puede justificarse una intervención técnica del Derecho con el fin de transformar la realidad, como ha indicado OLLERO, A., *El derecho en teoría*, Thomson Aranzadi, Cizur Menor, 2007, p. 81.

16. No en vano, la filosofía a juicio del pensador alemán tiene que asumir la tarea de intérprete necesaria para mantener la relación con la praxis comunicativa de las culturas altamente especializadas, cfr. HABERMAS, J., *Conciencia moral y acción comunicativa*, Trotta, Madrid, 2008, pp. 27 y 28.

La explicación de la bifurcación de la teoría con la praxis, tanto histórica como filosóficamente, que se nos ofrece soporta también una aplicación en el ámbito jurídico. La racionalización que implica la Modernidad conduce a un mundo más productivo que privilegia la utilidad de la técnica. En este sentido, lo científico-técnico engulle de forma paulatina lo práctico-vital y lo empobrece. Puede decirse que también para Habermas esto es consecuencia del proceso de desontologización que impulsa el pensamiento filosófico moderno, pero en él dicho proceso es irreversible<sup>17</sup>. De ahí que, aunque sostenga que “la unidad de la razón teórica y la práctica es, pues, el problema clave de las modernas interpretaciones del mundo, que han perdido su condición en cuanto imágenes del mundo”<sup>18</sup>, no pueda combatir la disolución contemporánea de la metafísica, sino reconstruir un modelo de razón formal coherente con el contexto postmetafísico. Incluso en su teoría de los intereses rectores del conocimiento se evidencia la imbricación de la ciencia empírico-analítica y aplicabilidad técnica propia del modelo baconiano.

El proceso de tecnificación del derecho que surge con conciencia a partir del movimiento codificador no es más que una especie particular dentro de un fenómeno más general caracterizado por la transformación desnaturalizadora de lo práctico-vital. El modelo instrumental de razón y, en consecuencia, la técnica, invade esferas impropias, pero lo hace con tanto éxito que el modelo se convierte desde entonces en la estructura de la sociedad, asegurando la legitimación de su orden. Pero si lo práctico-vital es, por definición, el ámbito propio del hombre –en cuanto que, frente a la fuerza fáctica de la naturaleza que domina en las ciencias naturales, se conforma como un espacio de libertad–, las consecuencias de esa racionalización desatada provocan la cosificación del ser humano: quien fue en su día caracterizado como *homo faber* acaba convirtiéndose por estas razones en un mero *homo fabricatus*<sup>19</sup>. El hecho de que estas reflexiones, de por sí profundas y certeras, se hayan convertido en uno de los *topoi* de la bioética no les quita, por cierto, su alcance trágico.

La crítica a este sistema, y en ello no hay más que darle la razón, no puede hacerse sólo por medio de llamadas de atención sobre los peligros y los agravios de lo científico-técnico. Partiendo de los presupuestos filosó-

17. Cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa I*, op. cit., p. 17.

18. Cfr. HABERMAS, J., *La reconstrucción del materialismo histórico*, op. cit., p. 20.

19. Cfr. HABERMAS, J., *Ciencia y técnica como ideología*, op. cit., p. 90.

ficos de la Modernidad no puede propugnarse un tradicionalismo anticientífico, ni una ontología romántica de raíces heideggerianas, ni un retorno sin más a las formas clásicas de conceptualización de la praxis. La ciencia y la técnica constituyen categorías antropológicas y epistemológicas y, por tanto, son irrenunciables<sup>20</sup>. Habrá más bien que procurarse un marco omnicomprendivo en el que, partiendo de una reformulación de la categoría de racionalidad, pueda alcanzarse la crítica de la absolutización del dominio científico-natural. A ello no llegará hasta la década de los ochenta; en el momento que estudiamos tampoco él escapó a la tentación de desarrollar su propuesta bajo una nueva teoría del conocimiento que, como el cientifismo, partía de una estructura gnoseológica nacida con el racionalismo<sup>21</sup>.

#### 4. PRIMERA APROXIMACIÓN SOCIOLOGICA AL FENÓMENO DE LA TECNIFICACIÓN

Dejando de lado las sugerencias epistemológicas, es interesante recordar los análisis en los que Habermas estudia las funciones sociales de la ciencia y la técnica para matizar el alcance de estas categorías y proponer alternativas a su uso ideológico indiscriminado. Ambos puntos están en vinculación con la crítica a la comprensión weberiana de racionalización que orientará la respuesta definitiva en *Teoría de la acción comunicativa*. Propone primero una distinción categorial entre la acción técnica (incluida bajo la rúbrica más general de trabajo) y la praxis (entendida como interacción). Esos dominios no pueden esclarecerse por el momento, pero al menos se esboza, frente a la *pars destruens* anterior, una Teoría de la Sociedad alternativa a las dominantes en las ciencias sociales de los años sesenta y setenta.

El matiz esencialmente ideológico que adquiere la ciencia y la técnica le sirven para extender su crítica a una racionalidad funcional inserta como base legitimadora de los sistemas sociales coetáneos. Se vislumbra así el nexo entre la teoría del conocimiento y la teoría de la sociedad que tan fructífero se muestra en *Conocimiento e Interés* y que explica la reconducción a la sociología de los principales problemas de la racionalidad, uno de

20. *Ibid.*, pp. 55 y ss.

21. Es lo que opina, incluso con la transformación de paradigma, INNERARITY, D., en *Praxis e intersubjetividad. La Teoría Crítica de Jürgen Habermas*, Eunsa, Pamplona, 1985, p. 27, nota 40.

los postulados centrales, por cierto, de *Teoría de la acción comunicativa*<sup>22</sup>. La derivación de la tipología de acción social a los elementos constituyentes de los sistemas sociales no es baladí, ya que es la clave para conformar una teoría de la sociedad normativa que permita entender los procesos de racionalización modernos y al tiempo procurar una solución a sus posibles patologías. “Subsistemas de acción racional” y “marco institucional” son, de este modo, institucionalizaciones del trabajo y la interacción.

Por una parte, con los subsistemas de acción racional se instituyen esferas sociales en las que predomina la acción instrumental o estratégica. Dicho ámbito se define por la vigencia de normas técnicas y por el uso de un lenguaje especializado. Satisface las necesidades sistémicas de reproducción social. Por otra parte, el marco institucional hace referencia a la esfera normativo-axiológica en la que se encuentra el derecho, si bien Habermas no lo distingue analíticamente del conjunto indiferenciado de normas intersubjetivamente válidas en una sociedad que definen expectativas recíprocas de comportamiento. Se trata de dos ámbitos normativamente en equilibrio y esenciales para el mantenimiento del orden social, tanto desde su continuidad sistémica como de la evolución de su estructura práctica. Ambas categorías permiten, además, reformular la modernización en términos de dualidad evolutiva y criticar la unilateralidad tecnificista. El derecho se revela como un objeto afectado por la penetración de la racionalidad instrumental en el marco institucional, cuyo contenido cultural es paulatinamente sustituido por formas económicas con la irrupción de la modernidad burguesa. Se torna, pues, “derecho tecnificado” en la medida en que es manipulado por los subsistemas de acción racional.

Pero también el derecho, en concreto el racionalista, fue un instrumento de tecnificación porque coadyuvó en la adaptación del mundo socio-cultural a los presupuestos de las nuevas ciencias naturales. La racionalización tecnocrática fue posible porque surgieron diversas formas de coacción: desde abajo, múltiples realidades se acomodaron a los nuevos cánones instrumentales (la sanidad, la educación, por ejemplo), asumiendo la formalización y redefiniéndose en función de la relación entre medios y fines; desde arriba, la tradición cultural que legitimaba una determinada ordenación de la sociedad perdió su carácter vinculante, con lo que fue

22. Cfr. HABERMAS, J., *Conocimiento e interés*, Taurus, Madrid, 1982, p. 9. *Teoría de la acción comunicativa I, op. cit.*, p. 18, en donde afirma que la sociología es la disciplina que mejor conecta con los problemas de la racionalidad.

menester procurar una nueva legitimación, ahora racional y científica, pero que, al determinar dogmáticamente el marco institucional, mutó en ideología. Las ideologías “sustituyen –afirma– a las legitimaciones tradicionales de dominio al presentarse como con la pretensión de ciencia moderna y justificarse a partir de la crítica de las ideologías. Las ideologías son coetáneas a la crítica ideológica. En este sentido, no puede haber ideologías pre-burguesas”<sup>23</sup>.

A partir de este análisis, se adivina la dualidad del fenómeno jurídico moderno, que ha sido explotado en la tensión entre *Facticidad* y *validez*, y que consiste en afirmar que el derecho puede orientarse bien por la racionalidad práctico-vital, que remite al discurso, bien por las exigencias de una racionalidad sistémica. Es así un medio tecnificado y un factor de tecnificación de la praxis. Su acierto, en nuestra opinión, estriba en conceptualizar el fenómeno desde la perspectiva más amplia que ofrece el estudio reconstructivo de la racionalidad. De este modo, el derecho puede ser estudiado desde diversos núcleos de racionalidad (estratégica, sistémica, instrumental, normativa) y, aunque el Derecho moderno responde a las exigencias planteadas por el desarrollo sistémico, su evolución se ha de medir teniendo en cuenta los niveles de la conciencia moral, descubriendo en su estructura moderna los rasgos definitorios del nuevo Derecho, en concreto la convencionalidad, el legalismo y el formalismo<sup>24</sup>.

## 5. SISTEMA Y MUNDO DE LA VIDA SOCIAL COMO PRESUPUESTOS EXPLICATIVOS DE LA RACIONALIZACIÓN MODERNA

“Subsistemas de acción racional” y “marco institucional” son intuiciones que, algo reformuladas, sostienen toda la teoría social habermasiana. En su trabajo central, *Teoría de la acción comunicativa*, confiesa que su pretensión ha sido consolidar una concepción de la sociedad articulada en dos niveles –sistema y mundo de la vida social– sobre bases científicas y racionales, para permitir la comprensión normativa del proceso de modernización capitalista y, en su caso, criticarlo. Es una audacia proponer un nuevo modelo de racionalidad, pero sólo con él es posible la intelección de los procesos de juridificación y advertir, al mismo tiempo, el potencial

23. Cfr. HABERMAS, J., *Ciencia y técnica como ideología*, op. cit., p. 79.

24. Cfr. HABERMAS, J., *La reconstrucción del materialismo histórico*, op. cit., p. 235.

emancipador del derecho, su autonomía frente al poder político y su carácter eminentemente racional.

Basándose en un nuevo paradigma, revela la matriz discursiva y dialógica de la racionalidad, sin que ello sea obstáculo para cerciorarse de la constitución de diversas esferas de valor y la desintegración irreversible de la unidad de la razón en la “multiplicidad de sus voces”. La reconducción de la razón a sus originales fuentes discursivas le permite asentar definitivamente su uso teórico y práctico, salvando el carácter incondicionado de la racionalidad con las pretensiones de validez y la remisión de los discursos contingentes a una situación ideal de habla, que actúa como fundamento contrafáctico. Con independencia de las críticas que pueden hacerse a este planteamiento, interesa destacar que, frente a aquellos que reivindicaban la rehabilitación de la racionalidad práctica sin compartir los fundamentos ontológicos en los que descansa la diferencia clásica entre la teoría y la praxis, al menos la propuesta de Habermas es más coherente con una postura antimetafísica que otros no confiesan<sup>25</sup>.

No olvidemos que su aproximación a toda esta problemática es eminentemente sociologista. Sistema y mundo de la vida social constituyen a este respecto las nociones capitales de una sociología omnicomprensiva que nace con la constatación de la insuficiencia crítica de las corrientes sociológicas contemporáneas, pero también son presupuestos imprescindibles de una teoría de la racionalidad reformulada. Así, la comunicación entre hablantes, que desata el potencial de la razón y originalmente está orientada a la consecución de acuerdos, exige un trasfondo cultural común, un contexto que, sin que pueda ponerse en duda *in toto*, haga posible los procesos de entendimiento y la coordinación de la acción –y por tanto, el orden social–<sup>26</sup>. Este “mundo de la vida social” –sometido a los imperativos de la razón comunicativa– incluye el ámbito de la cultura –como acervo de tradiciones compartidas–, la sociedad –como conjunto de ordenaciones legítimas que regulan la interacción y en la que estaría incluido el derecho– y la personalidad –referida a las competencias individuales que deciden la identidad de los sujetos–. La reproducción del mundo de la vida social se beneficia del desarrollo de la acción comunicativa, cuya dinámica satisface las necesidades culturales, las de integración cultural y las de la

25. En su mayor parte las deficiencias de la filosofía práctica contemporánea, en toda su extensión, se deben a su alto grado de especialización hasta el punto de que no sólo no profundizan en sus fundamentos metafísicos, sino que ni siquiera lo plantean.

26. Cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa II*, *op. cit.*, p. 172.

socialización de los integrantes. Frente al *lebenswelt*, se sitúa el sistema, en el que los procesos de equilibrio funcional y de coordinación se realizan de espaldas a los sujetos. A éste pertenece todo elemento que “estabiliza plexos de acción no pretendidos mediante un entrelazamiento funcional de las consecuencias de la acción”<sup>27</sup>, como el mercado.

De acuerdo con estas premisas, el proceso de evolución social ha de realizarse de forma dual. Debe existir una reciprocidad entre sistema y mundo de la vida social. Sin embargo, en el proceso de desarrollo de la Sociedad se origina un desacoplamiento entre esos órdenes que deviene patológico cuando la perspectiva del sistema se hipostatiza y se independiza del anclaje en el mundo de la vida social. Esto ocurre de forma paradigmática en la Modernidad: a partir del nacimiento de las sociedades modernas no es que esas dos lógicas se independicen sino que, por fuerza de lo sistémico, el mundo de la vida social se encoge y se convierte en un subsistema más. Lo paradójico, como veremos en el caso del derecho, es que el aumento de la racionalidad sistémica no puede producirse sin tener en cuenta la peculiar racionalización a la que se encuentra sometida el mundo de la vida social, que se reestructura y se recompone según la lógica de la comunicación. Habermas trata de mostrar que la evolución sistémica no es posible si no queda justificada e institucionalizada por el mundo comunicativo de la vida social.

La evolución del mundo de la vida social tiene la peculiaridad de someter cada vez más sus elementos estructurales a las condiciones de una comunicación orientada al entendimiento y, por tanto, conduce a la emancipación respecto a una tradición hasta ese momento indiscutida. Ello explica que, a medida que se desarrollan históricamente las sociedades, se produzcan diferenciaciones en el seno del mundo de la vida y, en particular, en el ámbito jurídico se implanten principios universales sin referencia a formas de vida concreta. La diferenciación motiva una especificación funcional de los diversos procesos de reproducción, de modo que se organizan esferas culturales de acción profesionalizadas (como supo ver Weber en la Ciencia, el Arte y el Derecho). La necesidad de que los avances sistémicos sean legitimados en el mundo de la vida social explica también el papel que adquiere la Moral y el Derecho en las nuevas sociedades: Moral y Derecho tienen como misión encauzar y resolver conflictos de acción y pacifican las perturbaciones que las exigencias impuestas por el Sistema

27. *Ibid.*, p. 213.

podieran provocar en la integración social, garantizando la continuidad del orden social cuando la acción comunicativa ha fracasado<sup>28</sup>. El Derecho es, pues, un elemento indispensable para equilibrar Sistema y Mundo de la vida social<sup>29</sup>.

Las exigencias del tráfico económico y la densa red de relaciones que el sistema capitalista intensifica requieren también cambios en las formas de integración social. Lo sistémico no puede adaptarse al tempo de los acuerdos comunicativos que se desarrollan en el seno del mundo de la vida social. Esta disonancia explica el surgimiento de lo que Habermas denomina medios de comunicación, en los que se condensa el entendimiento lingüístico sin eliminar la referencia práctico-vital. Pero los medios de comunicación son también medios de control en la medida en que se pueden independizar del trasfondo normativo del mundo de la vida social y desvalorizarlo frente al sistema. Son, pues, un arma de doble filo: alivian las necesidades de una comunicación orientada al acuerdo y reducen los riesgos que toda comunicación comporta, pero al mismo tiempo pueden suponer una “tecnificación” del mundo de la vida social y un olvido de los requerimientos axiológico-normativos de toda sociedad<sup>30</sup>.

## 6. EL PAPEL DEL DERECHO EN LA TECNIFICACIÓN DEL MUNDO DE LA VIDA SOCIAL

Son estos problemas de engranaje entre el mundo de la vida social y el sistema los que obligan a Habermas a estudiar en toda su profundidad el proceso de modernización y a realizar un diagnóstico de las sociedades contemporáneas, haciéndolo con una teoría científica de la sociedad que no duda en revelar sus bases epistemológicas ni renuncia a tener la eficacia práctica. Su teoría de la Modernidad no es, en este sentido, una propuesta filosófica ni una denuncia literaria de sus tragedias: supone un acercamiento científico-reconstructivo a un proceso que ha preocupado a largas generaciones de filósofos y científicos sociales, pero al que no se le había dado un modelo explicativo adecuado que conjugara teoría, comprobación empírica y propuesta de reforma social. Frente al modelo weberiano, se

28. *Ibid.*, p. 246.

29. De HABERMAS, J., cfr. *Facticidad y validez*, *op. cit.*, pp. 63 y ss. *Teoría de la acción comunicativa II*, *op. cit.*, p. 253.

30. Cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa II*, *op. cit.*, p. 259.

propone una visión normativa que detecta las insuficiencias del proceso sin obviar sus posibles soluciones; frente a Marx, se parte de los cambios estructurales acaecidos con la transformación social del capitalismo y de la inaplicabilidad en ellos de las categorías marxistas; por último, frente a la Escuela de Frankfurt, la idea es analizar las consecuencias de la racionalización desde un prisma distinto y, por tanto, superar las aporías de una crítica de la modernidad que se realizaba sobre supuestos específicamente modernos<sup>31</sup>.

Veamos con detalle el análisis habermasiano. El desacoplamiento entre sistema y mundo de la vida social termina en enfrentamiento. La modernización queda apresada en un patrón de desarrollo cognitivo-instrumental que desborda su ámbito específico y se introduce en las esferas del mundo de la vida social estructuradas comunicativamente. La racionalidad instrumental desplaza a la práctico-moral, pero lo hace a costa de producir perturbaciones graves –y trágicas– en el mundo de la vida social. La situación es, sin embargo, consecuencia de la paulatina penetración de los imperativos sistémicos, por lo que la tecnificación adopta la forma de una “colonización” del mundo de la vida social, instrumentalizado por las coacciones sistémicas, esto es, por las necesidades derivadas de la evolución del sistema. La acción del individuo se desgaja de la comunicación cotidiana y deja de estar guiada por la búsqueda de entendimiento para quedar regida por las orientaciones cognitivo-instrumentales<sup>32</sup>. Pérdida de la libertad y pérdida de sentido, efectos que la tradición sociológica había estudiado de forma separada, desde esta óptica son el haz y el envés de una misma moneda.

El ámbito jurídico es el banco de pruebas en el que Habermas ensaya la potencialidad empírica de su teoría. La reproducción del mundo de la vida social partía de la formalización de sus tres componentes: cultural, personalidad y sociedad. En cuanto al primero, las fuentes culturales de legitimación tradicional son sometidas a un proceso de abstracción formal que solventa posibles conflictos entre cosmovisiones; en cuanto al segundo, las estructuras cognitivas maduradas en el transcurso del proceso de socialización se independizan del saber cultural del que nacen. En cuanto a las normas de convivencia, en especial el derecho, se produce una convencionalización formalista de las mismas. No resultan problemáticos estos

31. Cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa I*, op. cit., p. 486.

32. Cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa II*, op. cit., p. 462.

procesos *per se*. Lo que es preocupante para Habermas es la tendencia que observa en las sociedades modernas y contemporáneas: un aumento del derecho escrito, fenómeno que avala la colonización o tecnificación del mundo de la vida social por el sistema<sup>33</sup>.

Las “hornadas de juridificación” que el sociólogo alemán diferencia deciden un proceso de empobrecimiento de la praxis comunicativa. El ordenamiento jurídico sobre el que se construye, en primer lugar, el Estado burgués acota el mundo de la vida social frente a los subsistemas organizados, el Estado y la Economía, pero estos últimos extraen del propio mundo de la vida los ingredientes de su propio mantenimiento (fuerza de trabajo, disponibilidad a la obediencia por parte de los ciudadanos). A partir de entonces, la evolución del derecho adquiere su papel dual. La formación del Estado burgués de Derecho, durante el XIX, es fruto de una victoria –en efecto, pírrica– del mundo de la vida frente al sistema, porque las modificaciones jurídicas que supone nacen de las reivindicaciones práctico-normativas de igualdad, pero al mismo tiempo el subsistema Economía queda ahora legitimado práctico-vitalmente en el mundo de la vida social. Algo parecido ocurre con el subsistema Estado con la consolidación de las democracias de Derecho (Estado democrático de Derecho): en ellos los ciudadanos quedan provistos de derechos de participación política y se supone que las leyes son válidas en tanto expresan un interés general al que asentirían los ciudadanos –es decir, el mundo de la vida social hace valer sus exigencias frente a un Estado que se abstraía de las mismas, pero también ofrece su legitimación práctico-normativa a su existencia–. Por último, el Estado social y democrático de Derecho también es ambivalente: desde el inicio, la política social puede verse bien como garantía de libertad, pero supone además un proceso de privación de ella porque la protección que ofrece absorbe los defectos de una dinámica productiva y sistémica que tiende a perpetuarse ideológicamente, impidiendo al mismo tiempo la crítica.

Los efectos de las diferentes “hornadas de juridificación” no son simplemente efectos colaterales; constituyen más bien patologías sociales que exigen una consideración detallada porque afectan a la libertad de los ciudadanos. En concreto, la juridificación generalizada que supone el Estado social –o lo que, con anterioridad, Habermas había denominado sistemas de capitalismo tardío– merma la virtualidad práctica de

33. *Ibid.*, p. 504.

los componentes estructurales del mundo de la vida social y los desgaja finalmente de su contexto comunicativo. El dilema del proceso de tecnificación estriba en que la protección que ofrece la institucionalización del bienestar, en lugar de servir a la integración social –y, por tanto, la posibilidad de profundizar en los fundamentos prácticos-morales de un mundo de la vida social constituido comunicativamente–, fomenta la desintegración de dichos componentes, de modo que la adquisición de forma jurídica termina suplantando al entendimiento como mecanismo de coordinación de la acción<sup>34</sup>.

Al ser establecido precisamente en el contexto de especialización funcional de las sociedades, el derecho es susceptible de una consideración sistémica ya que actúa de bisagra entre los componentes de la Sociedad, mundo de la vida social y sistema, posibilitando su coordinación y comunicación. Aparece como instrumento de la estabilización social con un alto grado de capacidad socio-integrativa. Constituye un puente que enlaza la perspectiva del mundo de la vida social, reproducido a través de la acción comunicativa, y la del sistema, que sirve a imperativos funcionales. Este carácter de intermediación explica su dualidad. El derecho es un código binario, un medio eficaz de comunicación, que solventa las dificultades de un lenguaje cotidiano incapaz de operacionalizar los mensajes entre sistema y mundo de la vida porque utilizan códigos diferentes. Actúa como un transformador, que asegura que la red socio-integradora no se rompa a lo largo del espectro social para comunicar las exigencias normativas, o axiológicas, del mundo de la vida social al sistema, y viceversa<sup>35</sup>. Ahora bien, como es también conceptualizable como una categoría que se sitúa en los intersticios de la sociedad, el medio de integración que es el derecho corre el riesgo de ser instrumentalizado por el sistema y contribuir ideológicamente a la colonización del mundo de la vida social.

En otras palabras, el derecho, que podría servir para ofrecer apoyo institucional y sancionar jurídicamente ámbitos de acción estructurados comunicativamente, siempre que se conforme en función de discursos públicos, y que está relacionado con ámbitos prácticos, es no sólo objeto de tecnificación sino incluso factor que favorece la generalización técnica, ya que es un medio que el poder (Estado) o el dinero (Economía) utilizan para jus-

34. *Ibid.*, p. 514.

35. Cfr. HABERMAS, J., *Facticidad y validez*, *op. cit.*, pp. 120 y 143.

tificar y suplir acuerdos comunicativos e imponer imperativos sistémicos, con los consiguientes efectos cosificadores sobre las relaciones sociales y garantizando, en definitiva, la perpetuidad de una dominación que aparece como legítima sin serlo.

La polaridad del derecho es estudiada por Habermas en dos campos que, hoy, después de más de dos décadas, siguen siendo decisivos para comprender los procesos de tecnificación jurídica y sus consecuencias. Nos referimos a la educación y la familia. La penetración del Estado se consideró en su momento positiva y deseable, en tanto descubría un interés público, y digno de protección, en una esfera tradicionalmente privada. Pero la juridificación supuso que esos ámbitos quedaran a disposición de las intervenciones políticas. La burocratización y la extensión del control judicial son dos muestras de ello. Educación y familia, pertenecientes por definición al ámbito del mundo de la vida social y preexistentes a todo intento de formalización, sólo pueden ser conformados en términos prácticos, es decir, partiendo del entendimiento como forma de coordinación de la acción. En la medida en que se juridifican o tecnifican, la escuela y las relaciones familiares quedan objetivadas y desmundanizadas. El derecho, también tecnificado, constituye al mismo tiempo su propio medio de tecnificación. La actitud de los ciudadanos dejará entonces de estar orientada por el acuerdo, los valores o las normas y se transformará en una actitud objetivante, despersonalizadora y, por tanto, dominadora. Habermas ve en la excesiva justicialización de la escuela y la familia uno de los síntomas de ese proceso de tecnificación al que presta su apoyo un derecho meramente técnico<sup>36</sup>.

## 7. CONCLUSIONES

¿Cómo resolver esa esquizofrenia patológica de un derecho que, en lugar de constituirse como medio de liberación, es objeto tecnificado e instrumento de tecnificación? La respuesta a esta pregunta está clara en la obra de Habermas y nos remitiría a su teoría discursiva del Derecho.

36. Cfr. HABERMAS, J., *Teoría de la acción comunicativa II*, op. cit., p. 524. Sería objeto de otro artículo investigar la potencialidad teórica de este modelo para explicar desde un punto de vista crítico la penetración del Estado en temas tan concretos como la Educación Cívica o la regulación jurídicas de las uniones homosexuales. También el esquema de la colonización podría servir para aprehender el desarrollo de la biotecnología y sus efectos sobre el hombre.

La idea de fondo es proteger el mundo de la vida social –lo que quiere decir, los valores, las normas y los procesos de entendimiento– de la tecnificación a la que les somete los imperativos sistémicos de la Economía y el Estado, tendentes, como hemos indicado, en virtud de su propia lógica, a expandirse y absolutizarse con el medio de control que es el derecho. Baste decir, a título indicativo, que la solución pasa por no instrumentalizar técnicamente el derecho. El fin de un derecho tecnificado, parece decirnos Habermas, es también un requisito terminar con la tecnificación de la praxis. Sólo reflexionando sobre las estructuras de la acción orientada al entendimiento, y remitiendo el derecho a un proceso de formación de la voluntad común de corte discursivo, pueden corregirse los desvíos de la Modernidad. El Derecho moderno aunque aspiró a ello, terminó siendo presa de los procesos instrumentalistas del dinero y del poder<sup>37</sup>.

En estas páginas hemos intentado ofrecer la comprensión habermasiana de las polémicas relaciones que se dan entre la técnica y el derecho, con el fin de demostrar que existe una dualidad en el fenómeno jurídico. Existen, obviamente, algunos aspectos problemáticos en la exposición, de los que aquí sólo podemos apuntar algunos. Así, por ejemplo, la noción de derecho que emplea Habermas no está del todo aclarada a lo largo de su obra, aunque hay motivos suficientes para colegir que su reflexión sobre el fenómeno jurídico se refiere exclusivamente a la forma que adquiere en los ordenamientos modernos, por lo que se nos antoja excesivamente reduccionista<sup>38</sup>. En cualquier caso es una decisión coherente con la construcción de un pensamiento postmetafísico que, renunciando expresamente a toda fundamentación última, no tiene más remedio que orientarse por argumentaciones circulares y, en ocasiones, viciosas. Así, el fundamento del derecho se relaciona con su gestación democrática en discursos institucionalizados, solucionando los problemas de legitimidad en términos procedimentales<sup>39</sup>.

Desde un punto de vista filosófico, resulta más interesante percatarse de que la preocupación del joven Habermas por la rehabilitación de la praxis no escapa tampoco a cierta tecnificación, como ha visto con acierto R. Bubner. Estas apreciaciones también pueden hacerse de forma general

37. Cfr. HABERMAS, J., *Facticidad y validez*, op. cit., p. 130.

38. *Ibid.*, p. 147.

39. *Ibid.*, p. 660.

a todo su proyecto de Teoría de la Sociedad, que tampoco en la forma definitiva que adquiere en 1981 renuncia a sus intenciones reformadoras. La idea de acción práctica que maneja es, en cualquier caso, espuria y no guarda relación con la unidad de la razón de la tradición clásica. En el fondo, Habermas pretende recuperar la praxis pero lo hace desde presupuestos teóricos irreductibles, ensayando una peculiar “praxis teórica” que puede calificarse, a nuestro parecer, también de “tecnificista”<sup>40</sup>.

Todo esto son aspectos que merecerían un estudio más exhaustivo, pero que se refieren a elementos nucleares de la sociología habermasiana. Se trata de contradicciones, aporías o inconvenientes difíciles de salvar en una teoría que se dice moderna frente a la posmodernidad, pero que incurre en la incoherencia de cualquier mensaje universalista que se postula postmetafísicamente<sup>41</sup>.

40. Cfr. BUBNER, R., *La filosofía alemana contemporánea*, Cátedra, Madrid, 1981, pp. 247 y ss.

41. La unidad de la razón en el esquema clásico permitía mantener una teoría cuyo objeto era la verdad con una praxis en la que la aproximación al bien, en su caso, no podía aspirar a la exactitud teórica. A este respecto, me parece que son sostenibles hoy estos presupuestos, siguiendo las distinciones que propuso INCIARTE, F., *Los retos del positivismo lógico*, Rialp, Madrid, 1974, especialmente pp. 49-50.

**Resumen:** *La preocupación por las, a veces polémicas, relaciones de la ciencia y la técnica con la praxis, en sentido amplio, constituye uno de los temas claves para entender las propuestas teóricas de Jürgen Habermas. El análisis de esta problemática y la necesidad de ensanchar el horizonte de la racionalidad le han llevado a reflexionar sobre el fenómeno jurídico. En este trabajo se trata de poner de manifiesto cómo se configura en su obra el Derecho, sujeto a una dualidad, que puede ser medio de liberación, pero también objeto tecnificado e instrumento de tecnificación, con las consecuencias que de ello se derivan para la libertad en las sociedades contemporáneas.*

**Palabras clave:** Jürgen Habermas, derecho, ciencia, técnica, praxis, racionalidad, sistema.

**Abstract:** *The relationship between science, technology and praxis is one of the key issues to understand the theory of Jürgen Habermas. The need to broaden rationality has forced Habermas to consider this legal phenomenon. In this paper I attempt to show how Habermas emphasizes the duality of law, because it can be a means of emancipation, but also a modernizing object and an instrument of modernization with the subsequent repercussions on the freedom of contemporary societies.*

**Key words:** Jürgen Habermas, law, science, technology, praxis, rationality, system.

