

LA BIOLOGÍA ANTE EL SUBDESARROLLO

JUAN R. COCA
Instituto Emmanuel Mounier-Galicia
juanrcoca@telefonica.net

Dedicado a la Dra. Anabel Paramá Díaz.

Los medios de comunicación de masas –televisión, internet, etc.– nos dan, asiduamente, pruebas de las consecuencias que tiene la existencia de la pobreza en el mundo. No obstante, conviene recordar la gran cantidad de países que permanecen en la pobreza o el hecho de que menos del 25% de la población mundial gastan el 80% de los recursos naturales del planeta. A esto se le suma el quietismo de algunos Estados y la ineficiencia de ciertas instituciones frente a estos graves problemas. Además, es conveniente añadir el hecho de que la mayoría de las multinacionales –por no decir todas– colaboran en el mantenimiento de esta situación. En este mismo sentido queremos recordar las palabras de Invernizzi y Foladori quienes destacan lo siguiente:

“El desencuentro entre las causas reconocidas de la expansión de las enfermedades infecciosas, que son siempre socio-económicas, y las políticas de C&T en salud parece evidente. La I&D en salud se orienta a combatir la enfermedad, o a prevenirla en el caso de las vacunas, pero no a modificar las causas por las cuales se expanden, ya que éstas son socioeconómicas y no pueden ser asumidas por el área de la salud debido a la división social del trabajo que existe en la sociedad. Efectivamente, no puede acusarse a la OMS de, por ejemplo, no desarrollar infraestructura sanitaria o políticas de empleo. Se supone que hay otras instituciones, como por ejemplo el Banco Mundial, que se encargan del combate a la pobreza. Pero, tampoco la parte que le corresponde a las ciencias biomédicas en esa división social del trabajo parece ser solución para las grandes mayorías de la población pobre del mundo. Es bien conocido que las corporaciones farmacéuticas (farma) no investigan las enfermedades de los pobres. Según *Medecins Sans Frontieres*, en 2002, el 80% del mercado de fármacos estaba concentrado en Norte América, Europa y Japón, un área geográfica donde vive sólo 19% de la población (MSF/DND, 2001). Mientras, el 90% de la carga de enfermedad en el mundo está localizada en los países pobres, donde los enfermos no tienen la capacidad para comprar medicinas. Se estima que

18 millones de personas murieron en 2001 por enfermedades comunicables, debido a la falta de dinero para comprar medicinas o porque no hay medicinas apropiadas para determinadas enfermedades” (Invernizzi y Foladori, p. 141 y sig).

Lo dicho esboza la trágica situación mundial actual. En ella la pobreza sigue siendo uno de los factores determinantes para la humanidad y la ciencia sigue ayudando al mantenimiento de las diferencias entre los países más desarrollados científicamente y los menos. Esto sucede, sobre todo, porque esta actividad constituye uno de los principales estandartes de la sociedad de consumo y porque relega, todavía más, a aquellas sociedades no occidentales¹. En concordancia con esto, en el preámbulo de la *Conferencia mundial sobre la ciencia para el siglo XXI* se muestran diversos aspectos que son necesarios tener muy presentes:

- Los países y los científicos del mundo deben tener conciencia de la necesidad apremiante de utilizar responsablemente el saber de todos los campos de la ciencia para satisfacer las necesidades y aspiraciones del ser humano sin emplearlo de manera incorrecta.
- Todas las culturas pueden aportar un conocimiento científico de valor universal. Las ciencias deben estar al servicio del conjunto de la humanidad y contribuir a dotar a todas las personas de una comprensión más profunda de la naturaleza y la sociedad, una mejor calidad de vida y un entorno sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras.
- El saber científico ha traído consigo numerosos beneficios.
- El saber científico ha contribuido también al desequilibrio social o la exclusión.
- El fortalecimiento del papel de la ciencia en pro de un mundo más equitativo, próspero y sostenible requiere un compromiso a largo plazo de todas las partes interesadas, sean del sector público o privado, aumentando las inversiones, revisando en consecuencia las

¹ Coca, J.R. (2004a): “Hacia una ciencia personalista y comunitaria”, *Analogía Filosófica*, Año 18, n° 2, p. 45.

prioridades en materia de inversión y compartiendo el saber científico.

- La mayor parte de los beneficios derivados de la ciencia están desigualmente distribuidos a causa de las asimetrías estructurales existentes entre los países, las regiones y los grupos sociales además de entre los sexos.

Estos aspectos, tanto positiva como negativamente, se hipertrofian en el caso de las ciencias de la vida, sobre todo debido al auge que están adquiriendo en la actualidad. Ejemplos de ello son la secuenciación del genoma humano, el desarrollo de la biotecnología (principalmente buscando la consecución de patentes), la investigación sobre el SIDA, sobre las encefalopatías espongiiformes, etc. Por este motivo hemos querido prestar especial atención a estas disciplinas científicas mostrando razones por las que no se deben dejar olvidados a los países del “Sur”. Dichos Estados suponen un pequeño porcentaje en el desarrollo científico. De hecho, tal y como muestra el *Informe mundial sobre la ciencia* de 1996, la producción científica de estos países es de algo más de un 15 % del total mundial.

1. EL SUBDESARROLLO

Para poder hablar de la pobreza o del subdesarrollo, es necesario tener claro qué vamos a entender al hacer mención del mismo. Partiremos de uno de los últimos trabajos de Rodrigo Arocena (2004) quien nos dice que estos países no son un grupo homogéneo, lo cual no es ninguna novedad. De hecho –como nos muestra este autor– a partir de la revolución industrial se ampliaron notablemente las diferencias entre los países occidentales –que estaban en periodo de transición de una sociedad agraria a una industrial– y el resto del mundo que se constituyó como un grupo «periférico» productor de bienes primarios. Posteriormente, y ya a finales del siglo XX, comienza una nueva revolución tecnológica. Dicha revolución, dice este autor:

“Abre el camino a grandes mutaciones sociales estrechamente ligadas al incremento del papel del conocimiento en general. Tales mutaciones tienen un carácter extremadamente asimétrico: afectan, de una manera u otra, a todo el globo, pero de maneras muy variadas” (Arocena/2004 p. 210).

Este breve recorrido histórico nos permite situarnos en el entorno de la pobreza para así poder dar, gracias a Paulette Dieterlen, un paso más en su estudio. Esta autora, en *La pobreza: Un estudio filosófico*, nos muestra la existencia de dos conceptos principales de pobreza, uno económico y otro ético. En nuestro caso vamos a obviar el primero, que no lo consideramos fundamental en este trabajo, y nos centraremos momentáneamente en el segundo. Dentro del contexto de la pobreza ética, nos recuerda Dieterlen que el premio Nobel de economía, Amartia Sen:

“ha insistido en que cualquier teoría de la justicia debe tener como fin el desarrollo de las capacidades, que son las que permiten a los seres humanos no sólo hacer sino ser, es decir, ejercer tanto la libertad negativa como positiva para lograr ser agentes participativos en la vida social” (Dieterlen, p. 43).

Esta propuesta tiene como virtud que permite no quedarse en aspectos puramente materiales. No obstante, la profesora Dieterlen no se queda ahí; desarrolla una visión a nuestro juicio más acertada –aunque algo limitada²– al destacar lo siguiente:

“En este sentido, nos parece importante la idea de Kant: no podemos tratar a las personas únicamente como medios sino como fines en sí mismos. También son

² Compartimos con esta filósofa la idea de que la persona es fin en sí misma, aunque nuestra concepción de la persona no es kantiana, sino personalista y comunitaria. A este respecto pueden leerse trabajos como: Beuchot, M. (2004): *Antropología filosófica*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Díaz, C. (1991): *La persona como existencia comunicada*, CCS, Madrid; Díaz, C. (2002): *¿Qué es el personalismo comunitario?*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Domínguez Prieto, X.M. (1995): *Sobre la alegría*, Espiral Maior, A Coruña; Domínguez Prieto (2002): *Para ser persona*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Moreno Villa, M. (1995): *El hombre como persona*, Caparrós, Madrid; Mounier, E. (2002): *El personalismo. Antología esencial*, Sígueme, Salamanca; Torralba Roselló, F. (2005): *¿Qué es la dignidad humana?*, Herder, Barcelona; Zubiri, X. (1998): *Sobre el hombre*, Alianza, Madrid.

La biología ante el subdesarrollo

importantes las tesis sostenidas por Margalit, es indispensable ver a las personas como personas, con conciencia de sí mismas y del medio ambiente que las rodea.

Podemos concluir que la pobreza disminuye la posibilidad de las personas de ejercer su racionalidad, su voluntad, de plantearse fines y de buscar los medios más adecuados para llevarlos a cabo” (Dieterlen, p. 48).

Posteriormente expone que:

“Tanto la política de combate a la pobreza como los medios para implementarles deben tener en cuenta el respeto a las personas. Cualquier política social que soslaye la dimensión moral de la pobreza correrá el riesgo de fracasar. El combate a la pobreza debe buscar la manera de mejorar el ingreso y el bienestar de los individuos, pero también debe proporcionarles los medios necesarios para que desarrollen su autonomía, para que logren establecer sus propios planes de vida y puedan buscar los medios adecuados para llevarlos a cabo y, finalmente, para que puedan alcanzar e incrementar las bases sociales del respeto a ellos mismos” (Dieterlen, p. 49).

Este concepto de pobreza permite a la autora establecer una solución respecto del problema existente entre la dualidad derechos/obligaciones con los empobrecidos. Dicho problema hace referencia a la confrontación entre el derecho de los empobrecidos a ser ayudados, o bien la obligación que toda persona tiene hacia sus semejantes. Según ella:

“[En primer lugar] parece que los autores que defienden los derechos de bienestar y aquellos que dan argumentos a favor de las obligaciones con los pobres no niegan la existencia de los derechos y las obligaciones respectivamente. Quizá la diferencia consiste en la prioridad que puedan tener unos y otros en el momento de dar argumentos para justificar cualquier intento de dar una solución al problema de la pobreza extrema. En la medida en que reforcemos la necesidad de establecer obligaciones con los pobres, los argumentos contra los derechos de bienestar perderán fuerza. Segundo, algunos de los planteamientos antes mencionados se basan en una consideración demasiado individualista de las personas. Nos parece que lo conveniente sería rescatar la noción de ciudadanía, ésta nos permitiría concebir una idea de las personas como seres que interactúan en una sociedad, que tienen derechos pero también obligaciones, que desarrollan ciertas virtudes en las que se incluyen aquellas que tienen que ver con el bienestar de todos y cada uno de los individuos que comparten un territorio” (Dieterlen, p. 117).

La propuesta de Dieterlen, siendo a nuestro juicio bastante acertada, la consideramos limitada ya que hace referencia a una visión claramente capitalista y liberal y, por lo tanto, poco universalizable. Además, creemos que –pese a que la actividad y por tanto la ética es muy importante por su inmediatez– toda actividad humana debe tener un fundamento metafísico. En este sentido, consideramos más apropiado acercarnos al concepto de persona a través de uno de los pensadores más prolíficos de nuestro país: Carlos Díaz. Su propuesta constituye el pilar fundamental de nuestra posición frente a la pobreza.

Dicho autor, en su *¿Qué es el personalismo comunitario?*, expone que “la persona es subsistencia relacional”³. Esta subsistencia propia de la persona diferencia a la persona respecto a lo que le rodea. Por lo tanto, la persona es subsistencia en tanto en cuanto se diferencia de la realidad. Pero la realidad, según Zubiri, también es subsistente, por eso este autor –para evitar equívocos– destaca que “la realidad dotada de inteligencia es la única realidad que, como tipo de realidad, es perfectamente subsistente, porque es la única que cumple la triple condición de ser clausurada, de ser total, y de ser una esencia que se posee a sí misma en forma de esencia abierta” (Zubiri, p. 120). Además, Díaz –hablando sobre la obra de Zubiri– expone lo siguiente:

“Por la inteligencia, el subsistente humano se enfrenta con el resto de la realidad y hasta con la suya propia. Precisamente porque la inteligencia al inteligir puede serlo todo, se encuentra separada y distante de todo lo demás; pero a la vez, al inteligir una cosa, cointelige su propia totalidad respecto de todo lo demás y respecto de sí misma” (Díaz/2002, p. 62).

Que la persona sea subsistencia –como decía Zubiri– no hace referencia a que dicho carácter termine en sí mismo, sino que es intrínseco a la inteligencia. No obstante, “en el subsistente, por razón de su subsistencia, hay cierta clausura respecto de lo que no es él. Por ese momento de clausura está distinguido y separado, y es distinto de todo lo

³ Para ser más exactos expone que la persona es *amorosa relación subsistente abierta a Quien es fundamento*. Pero para el caso que nos ocupa es suficiente con decir que la persona es subsistencia relacional.

demás” (Zubiri, p. 117). Además, la subsistencia es suidad, es decir la persona es subsistente porque «es suya».

Una vez vistas la primera de las características básicas del concepto persona: la subsistencia, entraremos en la exposición de la segunda: la relacionalidad. Díaz resume con precisión esta característica diciendo:

“No busque nadie la humanidad en el egocentrismo aislacionista, sino la identidad a través de la alteridad, en la *alterificación*, es decir, en el hacerse otro (*alter*) sin dejar de ser uno. En esta dialéctica, donde el *ipse* es *idem* a través del *alter*, el universo se hace multi-verso. Persona es antítesis de solipsismo egocéntrico, o sea, encuentro, ad-venimiento, acontecimiento, y por tanto rechazo del *absurdo*, que consiste en permanecer sordo-de (*ab-surdus*) ante el otro” (Díaz/2002, pp. 82-83).

De este modo queda enmarcado lo que se entenderá al hablar de persona. Conviene añadir que al hacer referencia a la persona en relación, estaremos situándonos en la égida del personalismo-comunitario. Con lo que estaremos exponiendo la búsqueda de la completud de la persona como subsistencia relacional en cualquier ámbito humano y, por supuesto en el contexto que nos ocupa. Por lo tanto, podemos concebir la lucha contra la pobreza no como un deber, ni como una obligación, sino como parte de nuestro ser relacional. Lo que, según nuestro criterio, soluciona la confrontación planteada por Dieterlen entre el bien estar y la obligación. Ya que traslada el discurso del ámbito de la mera acción, al ámbito de la acción con sentido.

*Subdesarrollo y ciencia*⁴

⁴ Esto ha sido tratado, entre otros ensayos, en: Arocena, R. y Sutz, J. (2003): *Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*, Ed. Cambridge university press-OEI, Madrid; Coca, J. R. (2004a): “Hacia una ciencia personalista y comunitaria”, *Analogía Filosófica*, Año 18, nº 2, p. 45; Coca, J. R. (2004b): “Ciencia y pobreza”, *Acontecimiento*, nº 73, vol. 4, pp. 26-28; Coca, J. R. (2005a): “El progreso de la actividad científica”, *Analogía filosófica*, Año 19, nº 1, pp. 13-43; Domínguez Prieto, X. M. (2005): “Logos y diálogos. La presencia del “otro” en la actividad científica”, *Analogía filosófica*, Año 19, nº 1, pp. 69-91; Foladori, G. (2003): “La privatización de la salud. El caso de la industria farmacéutica”, *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, Enero-Abril, nº 34, p. 33-64; Invernizzi, N. y Foladori, G. (2005): “Ciencia y desarrollo en los países pobres: Reflexiones sobre la investigación y desarrollo en salud”, *Analogía filosófica*,

“Si dirigimos la proa de nuestra consideración hacia el mundo humano y social, entonces la realidad creadora y soñativa toma la forma de la utopía. En ella se revelan no ya nuevas estructuras con que pensar el mundo, sino la imagen misma de las posibilidades humanas” (París, p. 95).

Dicha razón utópica no es “una escapatoria de las penurias de la realidad. La latencia y la potencialidad de lo utópico definen a la realidad misma” (París, p. 95). Esta utopía nos hace compartir las palabras que Sánchez-Mazas expuso en un trabajo acerca del propio Carlos París:

“En cualquier caso creemos que la humanidad necesita contraponer a una cultura de la cantidad, basada en el mero desarrollo y beneficio empresario, una cultura de la calidad, basada en la ética, la estética y el amor por los otros seres humanos y por la naturaleza. Si la cultura de la cantidad excluye toda otra dimensión, que no sea la de la racionalidad técnica o instrumental, la cultura de la calidad pretende, por el contrario, la incorporación de la dimensión ética en la interpretación y transformación de la realidad social. Aunque para los poderes actuales esa incorporación resulte utópica. A lo largo de la historia humana, esa dimensión ha enriquecido el mundo más que ninguna técnica, obligando a interpretar, a valorar, a vivir de otra manera todas las otras dimensiones, a ver, y sentir de otro modo al hombre, a la naturaleza y al arte, como ocurrió cuando Francisco de Asís habló como a un hermano al lobo de Gubbio” (Sánchez-Mazas, p. 230).

Dentro de esta cultura de la calidad –que incluye el amor al otro y a la naturaleza– queremos enmarcar esta defensa de la utopía de una epistemología biológica más personal y comunitaria y, por tanto, más humanitaria. Ello lo queremos hacer, en primer lugar, porque la persona –al ser una realidad relacional– necesita del otro y, en segundo lugar, porque es necesario que esa relacionalidad también se extienda a la relación del ser humano con la naturaleza, luchando así también por una renovación del

Año 19, nº 1, pp. 139-169; Murillo, I. (2005): “Ciencia y ética personalista”, *Analogía filosófica*, Año 19, nº 1, pp. 45-68; Núñez Jover, J. (2004): “Democratización de la ciencia y geopolítica del saber” en López Cerezo, J. A. (ed.): *La democratización de la ciencia*, Ed. Cátedra Miguel Sánchez-Mazas- EREIN, Donostia, pp. 127-157; Papón, P. y Barré, R. (1996): “Los sistemas de ciencia y tecnología: panorama mundial”, *Informe mundial sobre la ciencia*, Ed. Santillana-UNESCO, Madrid; etc.

ecosistema para no reducir los recursos a la mínima expresión. Esto último tiene mucho que ver con la realidad de la pobreza, ya que en estos países – aunque también en los enriquecidos pero algo menos– el nivel de contaminación ambiental es muy alto. El problema es que en los primeros suceden dos cosas:

- por un lado no tienen recursos teórico-prácticos para poder emplear otras posibles alternativas.
- por otro lado es frecuente ver que los dirigentes de esos países no buscan soluciones factibles para salir de esa situación.

Este último aspecto sale fuera del alcance de nuestro ensayo; en cambio sí queremos detenernos en el primer aspecto. Para ello, es conveniente volver a mencionar a Rodrigo Arocena quien rechaza la identificación entre el problema del desarrollo con la clásica visión de la ascensión de una única escalera. De hecho, si el desarrollo científico-tecnológico de los países del Sur pasase por el mismo sistema de consumo de los países del Norte, el planeta no tendría capacidad de amortiguación; sobre todo porque esta capacidad se encuentra en grave deterioro. En este contexto, Arocena considera que el rechazo que estamos mencionando trae consigo diversas consecuencias:

“La primera consecuencia del rechazo indicado es la afirmación, ya consignada, de que los países «en desarrollo» no son en realidad tales sino «subdesarrollados»: en su situación inciden no sólo las relaciones sociales internas sino también las relaciones de dependencia externas. Una segunda consecuencia es que el subdesarrollo constituye un fenómeno cambiante, no sólo porque algunas naciones escapan a él, sino porque sus rasgos fundamentales resultan alterados por las transformaciones en las claves del poder social. Y otra consecuencia de lo antedicho es que el desarrollo debe ser concebido como la búsqueda de caminos propios, que respondan tanto a las posibilidades como a las opciones colectivas de cada sociedad nacional o regional. Esto último implica, en particular, que las comparaciones entre el Sur y el Norte no sugieren como estrategia la imitación” (Arocena/2004, p. 211).

Lo dicho muestra la necesidad de que cada zona tenga las capacidades necesarias para poder buscar soluciones propias a sus problemas. En este sentido, y dentro del tema que nos ocupa, podemos hacer mención de problemas como el de la enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana. Esta enfermedad, causada por el parásito *Tripanosoma cruzi*, es endémica en veintiún países y afecta a unos 18 millones de personas en América central y del sur. También podemos destacar el resurgir, en las regiones más empobrecidas, de enfermedades como la legionelosis, la borreliosis de Lyme, los virus Hanta, el Ébola y el tan temido VIH, entre otros. La primera de las conclusiones que se obtiene de observar esta realidad, es que uno de los factores principales de la reactivación de “antiguos” patógenos y de la aparición de otros nuevos es la pobreza en sí misma.

Ante esto, la OMS ha mostrado que las distintas medidas de combate contra, por ejemplo, la malaria dirigidas desde afuera y sin tener en cuenta los sistemas nacionales de salud de los diferentes países afectados, no han resultado demasiado efectivos. Sobre todo porque no permiten que estos países desarrollen sus propias capacidades sanitarias. Con lo dicho, queda claro la necesidad del desarrollo de procesos de innovación particulares. No obstante no se entienda esto como un “dejar de lado” a los Estados más empobrecidos. Al contrario, lo ideal sería que cada zona tuviese un sistema de innovación y de desarrollo científico propio (siempre y cuando este desarrollo sea análogo a otros aspectos del conocimiento). Pero como somos conscientes que, de momento, esto es utópico se hace necesario que los Estados más favorecidos se hagan responsables del desarrollo de los menos favorecidos⁵. En este sentido, como se verá más adelante, se quiere defender una posible visión analógica de la ciencia, en la que cada zona plantee sus propios problemas y sus propias soluciones científicas a los mismos. Esto implicará que las diferentes instituciones, las sociedades y los Estados puedan ser partícipes, más o menos directamente, de una realidad científica más plural.

⁵ El problema de la responsabilidad no será tratado en esta ocasión, no obstante es posible acercarse a esta temática a través de algunos textos. Sirvan como ejemplos los siguientes: Jonas, H. (1995): *El principio de responsabilidad*, Herder, Barcelona; Ingarden, R. (2002): *Sobre la responsabilidad. Sus fundamentos ónticos*, Caparrós, Madrid.

De esta manera podemos afirmar que se establecería una actividad de la ciencia más universal. No tanto porque sus afirmaciones fuesen universalizables, sino porque estaría realizada en la mayoría de los países del mundo. Esta universalización real tiene dos dimensiones, una Norte-Sur y otra arriba-abajo (Arocena/2004, p. 216). La primera hace referencia a la inequidad en el desarrollo de esta actividad. La segunda dimensión tiene que ver con la estratificación social. Toda esta concepción de un nuevo modo de configurar la actividad de la ciencia lleva implícita el establecimiento de un determinado tipo de relación interestatal. Por ello, necesitamos mostrar que tipo de relación es la más oportuna para que esta nueva epistemología de la biología sea posible.

Pobreza y relación

La persona –en ocasiones– ha sido considerada como una realidad donde la relación se encuentra excluida. Esta concepción es la que parte, principalmente, de Aristóteles, Boecio y Tomás de Aquino. Esta visión es críticamente analizada por Carlos Díaz quien nos dirige a través de la senda de la relacionalidad. Díaz, en *Decir la persona*, nos conduce desde la ontología de la persona a la donatología de la misma gracias al amor. Por eso la intencionalidad que él plantea no se queda en una mera querencia, va más allá y se transforma en una intencionalidad com-pro-metida.

“Tenemos mucho que hacer, pero en cualquier caso el compromiso de la acción no se reduce al esencialismo de las ideas, ni a la inmanencia, ni a un mero actualismo. El compromiso es una vivencia comunitaria (*con*), a favor de un mundo nuevo (*pro*), hacia el que nos sentimos enviados (*missio*), y sólo es responsable cuando la palabra se convierte en respuesta (diálogo), y ésta a su vez únicamente cuando se traduce en responsabilidad por el otro. No es palabra si no responde a las exigencias reales, y no meramente verbales, de otra persona, de un tú, pues la palabra no es fonológica, sino dialógica. Yo soy responsable de todo y de todos, y yo más que nadie en lo que yo tengo que hacer. Si opto por delegar en otro lo que me toca, sin ejercer lo que yo tengo que hacer, elijo una vida impersonal. La palabra que no es respuesta y la respuesta que no es responsabilidad no es palabra humana, sino mera palabrería” (Díaz/2005, p. 57).

Se formula así la conexión entre la relación y el diálogo con el problema que nos ocupa, la pobreza, que nos llama insistentemente pidiendo una ayuda que la mayoría de las veces parece no querer llegar. En este contexto de petición y de ausencia o no de respuesta, es posible establecer varios tipos de relación entre los diferentes Estados⁶:

1. *Utilización mutua*. Las relaciones se enmarcan dentro de un utilitarismo sin medida, donde unos se aprovechan de los otros. Ejemplo claro de esto es la venta de armas de unos Estados a otros, a cambio de la expoliación de algún recurso natural. En este tipo de relación o bien no se establece ningún tipo de beneficio global, o bien éste es impersonal.

2. *Relación parasitaria*. Uno se limita a expropiar los recursos naturales, personales, etc. del otro mientras que éste último se limita a permanecer en estado de permanente donación libre u obligadamente. Esta relación es la menos común.

3. *Relación personal*. En ella los Estados intentan ponerse uno en el punto de vista del otro buscando concordancias. El problema es que este tipo de relación puede traer consigo la asimilación de un Estado por otro, perdiéndose así la categoría de relación personal y pasando a ser una relación parasitaria enmascarada. La relación personal, por tanto, implica el desarrollo de ambos Estados paralelamente, siendo esto lo más apropiado. En este tipo de relación cada uno de los Estado individuales pierde parte de esta individualidad a favor de un diálogo común.

A estos tres tipos de relación subyace otro aspecto de gran importancia: la analogía.

⁶ Cfr Domínguez Prieto, X. M. (2002): *Para ser persona*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca, p. 91. Dicho ensayo, aunque está concebido desde el ámbito de lo interpersonal, creemos posible aplicarlo a un contexto interestatal. Algo similar ha sido expuesto en: Domínguez Prieto, X. M. (2005): “*Logos y diálogos*. La presencia del “otro” en la actividad científica”, *Analogía filosófica*, Año 19, nº 1, pp. 69-91.

2. LA ANALOGÍA⁷

En *Hermenéutica, analogía y símbolo*, el profesor Beuchot nos muestra en que consiste la analogía. En ese trabajo –y apoyándose en la obra de Cayetano *De nominum analogía*– el autor habla de tres tipos de analogía: la analogía de desigualdad, la analogía de atribución (o de proporción simple) y la analogía de proporcionalidad (o de proporción múltiple).

La primera de los tres tipos de analogía, la de desigualdad, hace referencia –con respecto a los nombres– a que los análogos de desigualdad mantienen una relación de proximidad al concepto que los engloba. Pongamos un ejemplo. Pensemos en la posibilidad de comprender la analogía existente entre una roca, un virus y un animal, con respecto al concepto de estar vivo. Esta analogía se establece en función de los requisitos que debe que cumplir todo ser vivo. Es decir, la roca, el virus y el animal, o estarán vivos o no.

La segunda, la analogía de atribución, cumple la prioridad y posterioridad de orden respecto de la significación, cosa que no cumplía la anterior. En esta segunda analogía nos dice Beuchot que “la razón o noción significada por el nombre sirve de polo o término por relación con el cual los significados son diversos y guardan una jerarquía” (Beuchot/2004b, p. 16).

El autor pone el ejemplo del concepto de «sano». Este término es diferente en función de lo que hablemos. Es decir, si hablamos de un animal estaremos refiriéndonos a algo meramente físico, y si hablamos de una persona incluiremos aspectos psíquicos e incluso metafísicos. Además de todo ello, el analogado principal (sano) siempre está. Es decir, el animal y la persona se encontrarán siempre –más o menos– sanos; pero estarán algo sanos ya que si no estarán muertos.

⁷ Acerca de este concepto pueden leerse, entre otros muchos, los siguientes textos: Beuchot, M. (2000): *Tratado de Hermenéutica Analógica*, UNAM-Itaca, México; Beuchot, M. (2004): *Antropología filosófica. Hacia un personalismo analógico-icónico*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Beuchot, M (2004): *Hermenéutica, analogía y símbolo*, Herder, México.

El último de los tres tipos de analogía, la de proporcionalidad, es la más propia.

“El nombre que se da en esta analogía es común, y la razón significada por ese nombre es sólo proporcionalmente la misma. Es decir, los analogados se unifican porque proporcionalmente significan lo mismo, como la vida corporal y la intuición intelectual son proporcionalmente lo mismo. Pero sólo proporcionalmente. Es una semejanza de relaciones, y no tanto de cosas. Esta analogía se divide en dos: analogía de proporcionalidad propia y analogía de proporcionalidad impropia o metafórica” (Beuchot/2004b, p. 17).

Ambos subtipos, de los que habla Beuchot, no serán desarrollados ya que consideramos que no es fundamental para el tema que nos ocupa. Sólo diremos que la analogía de proporcionalidad propia es la manera más perfecta de producirse la analogía. En ella, el nombre común a ambos analogados se dice sin metáforas. Además se respetan las diferencias de los analogados proporcionalmente; por este motivo será la que tomaremos en consideración.

Podemos afirmar entonces que esta analogía se encuentra situada entre lo individual y lo colonial, entre lo único y lo relativo. Dicha analogía será mestiza y por lo tanto –y en este sentido– analogía e interculturalidad convergen. Esta interculturalidad es un proceso que normalmente se ha restringido al ámbito social; no obstante es posible extenderlo a toda la humanidad. Ello quiere decir que se busca configurar un lugar de confluencia común donde no se excluyan las diferencias; es decir una zona donde pueda tener lugar la analogía. Lo que implica la necesidad de mantener una relación donadológica configurada entre lo personal y lo analógico. De este modo, unas culturas y otras pueden entender sus diferentes problemas, interiorizarlos y ponerles freno. Este hecho, necesita –teniendo en cuenta la situación en la que nos encontramos– que las instituciones de los Estados se sientan impelidas. Para ello es imprescindible que dicho entorno personal, analógico e intercultural (o si se prefiere personal y comunitario) sea construido gracias a la educación. Pero este es otro tema.

Analogía epistémico-social

La actividad de la ciencia no discurre por un camino diferente al de la sociedad, al contrario se encuentra profundamente influenciada por ella. Esto es debido a que la ciencia se ha configurado como un *imaginario social*. Al hablar de imaginario social, hacemos referencia a aquellos *esquemas que nos permiten percibir algo como real, explicarlo e intervenir operativamente en lo que en cada sistema social y los subsistemas funcionalmente diferenciados se describe como realidad* (Pintos/2003, p. 27).

Para entender lo que acabamos de decir conviene recordar, previamente, algo importante:

“Las epistemologías tradicionales, en las cuales se involucran las ciencias clásicas, han considerado que la percepción o el acto perceptivo refleja una realidad independiente del observador. La mayoría de las investigaciones científicas se han propuesto *descubrir* determinados hechos, adjudicando a dicho evento la calificación de *objetivo*. Pero el término descubrir supone la existencia de una realidad *allí afuera*, que debe apresarse a través de los sentidos y en ese acto convertirla en patrimonio de nuestro conocimiento” (Ceberio y Watzlawick/1998, p. 74).

Con lo dicho queremos situarnos cerca de la propuesta de Latour y Woolgar, quienes afirman lo siguiente:

“La práctica científica real supone confrontar y tratar el desorden completo. La solución adoptada por los científicos consiste en imponer diversos marcos mediante los cuales se puede reducir el ruido de fondo y contra los cuales se puede presentar una señal en apariencia coherente” (Latour y Woolgar/1995, p. 46).

De esta manera se va configurando la actividad científica. No obstante, dentro de esta actividad no podemos olvidarnos del influjo de la sociedad y de las políticas científicas. Ambas mantienen una relación de presión frente a la ciencia. Por un lado, la sociedad establece cierta presión sobre las instituciones encargadas de la financiación científica al fijar sus intereses en aquellas investigaciones que les parezcan que solucionan mejor

sus problemas y/o sus inquietudes. Por otro lado, dichas instituciones buscan centrar la atención de la sociedad en aquellos proyectos de investigación que mayor prestigio social o beneficio económico y/o político pueda conferir a dicha institución.

Con lo expuesto vemos que el desarrollo de la ciencia será algo diferente según la sociedad donde sea llevada a cabo y en función de numerosos intereses de muy diverso tipo. De tal manera que surgen dos tipos de investigaciones. Por un lado estarán aquellas investigaciones que atiendan a intereses locales o particulares de una sociedad y, por otro, nos encontramos con investigaciones muy amplias epistémicamente. Es decir, por un lado vemos un tipo de investigación inserta en un planteamiento equívoco, al posibilitar un exceso de particularismos. Mientras que, por otro, nos encontramos con investigaciones unívocas que debido a su amplitud absorben tal cantidad de recursos y medios que impiden otras posibilidades. No se entienda esto como un rechazo a las investigaciones que estamos tratando, ya que somos conscientes que –a largo plazo– son beneficiosas. Lo que sucede es que la realidad mundial que nos rodea nos impele a que demandemos unos proyectos de investigación más proporcionados, más prudentes⁸, donde se busque una finalidad universal pero con aplicación local, predominando sobre todo esto último. De este modo se evitaría el equivocismo que pueda general el imaginario de la ciencia y el univocismo de una actividad científica ontologizada⁹.

Analogía racional

Un segundo tipo de analogía, la analogía racional, nos sitúa en el punto de encuentro entre la racionalidad monolítica de la ciencia y la racionalidad de los estudios sociales de la ciencia más extremadamente relativistas. En la racionalidad de la ciencia como saber monolítico, se parte de la postura propia del racionalismo donde lo único certero es aquello

⁸ La analogía se encuentra muy relacionada con la *frónesis* aristotélica

⁹ Con esta expresión se quiere mencionar el planteamiento que consiste en la elevación conocimiento obtenido a partir de las ciencias factuales al nivel ontológico, desapareciendo la verdad ontológica y restringiendo la inteligibilidad de lo natural a una verdad lógica; siendo la verdad lógica imposible sin la verdad ontológica.

demostrable empíricamente. En la racionalidad del relativismo de la ciencia se considera que defiende una incertidumbre permanente. Ante ello, nos encontramos con la racionalidad analógica, la cual:

“es una racionalidad abierta y a la vez rigurosa, que no se cierra en un único enfoque y en la única verdad, de modo reduccionista; pero tampoco se abre indefinidamente a cualquier enfoque y a las demasiadas verdades, sino que reconoce un límite para las verdades y enfoques de modo que, pasando ese límite, se puede dar lo falso y lo erróneo” (Salcedo/2004, pp. 93-94).

Es decir, se busca un lugar común donde puedan estar situados los saberes humanos: la ciencia, la ética, la teología, la pedagogía, la sociología, etc. Esta analogía racional tiene gran importancia ya que posibilita la consecución de una sociedad más personalizante. Es decir, una sociedad donde es desarrollo integral de la persona sea real permitiéndose así la adquisición de un sentido vital. Sentido que, por otro lado, nunca será encontrado en el ámbito científico.

Por tanto, esta analogía de la que estamos hablando se encuentra entre dos extremos. En uno estaría el positivismo excluyente, donde sólo el pensamiento científico sería el válido. En el polo contrario nos encontraríamos con la postura defendida por el EPOR (*Empirical Program of Relativism*), donde se llega a afirmar que lo que se necesita es una incertidumbre radical acerca de cómo se conocen las cosas de la naturaleza. Próximos a estos planteamientos se encuentran algunos constructivistas como Latour y Woolgar, quienes llegan a adoptar posturas muy relativistas. Es decir, el conocimiento que cualquiera pueda obtener de la naturaleza sería perfectamente válido.

Nosotros, en cambio, nos queremos situar en el punto medio, sin desechar otro tipo de conocimiento y buscando, por tanto, un saber sapiencial.

Analogía relacional

El tercer tipo de analogía que se relaciona con la ciencia y el Sur, es la analogía relacional. Para entender esta relacionalidad conviene mencionar las palabras de García Canclini:

“En África, Asia y América latina articulan los saberes tradicionales con el conocimiento científico. La situación global es mucho más compleja que las imaginadas por las teleologías «progresistas» de la historia. La creciente modernización de países orientales ha acercado sus instituciones y combinación de saberes al esquema occidental sin prescindir de su herencia histórica. En tanto, en países latinoamericanos con amplia población indígena la medicina tradicional, las prácticas artesanales y las formas nativas de organización del conocimiento coexisten con las ciencias” (García Canclini/2004, p. 183).

En cada cultura hay un entorno científico (epistémico y racional) y social diferente. Por ello –y desde una concepción analógica– para conjugar la analogía epistémico-social y la racional necesitamos de un lugar de convergencia, una zona de entendimiento y relación. Esta es la razón de ser de la analogía relacional, la cual implica la necesidad de establecer lugares comunes internacionalmente, es decir, configurar zonas de relación interestatales. Por esta razón, también es factible hablar de una analogía intercultural, siempre y cuando esta interculturalidad se enmarque dentro de un contexto comunitario.

Esta analogía –como las demás– estará entre dos extremos. En un lado nos encontramos con una especie de sistema colonial, donde la concepción occidental del desarrollo de la ciencia es extendida al resto de la humanidad como la única posible. En ella se produce un monólogo: el del *yo-occidental*. Dicha concepción ha primado de tal modo la objetividad que ha provocado una excesiva rigidez en el conocimiento científico. Por este motivo Feyerabend en su *Tratado contra el método* expone lo siguiente:

“La idea de un método que contenga principios firmes, inalterables y absolutamente obligatorios que rijan el quehacer científico tropieza con dificultades

considerables al ser confrontadas con los resultados de la investigación histórica” (Feyerabend/1981, p. 7).

En el otro extremo nos encontramos con el puro relativismo, con la conversación en la que todos hablan a la vez. En este lado no hay apenas entendimiento –si lo hay– ya que no se produce un auténtico diálogo.

En el punto medio entre estos dos polos está la analogía relacional. Dicho de otro modo, la analogía relacional busca ajustar las partes intelectual y volitiva de los individuos que componen las diferentes sociedades, posibilitando así el diálogo entre ellas. No obstante, esta relación no puede ser de cualquier manera; lo ideal (desde nuestro punto de vista) es que sea una relación personal. Es, por tanto, necesario recordar los tres tipos de relación de los que hablábamos previamente, siendo la relación personal la única que cumple íntegramente los requisitos necesarios para que el diálogo entre los Estados sea fructífero al tiempo que permita el crecimiento de ambos.

Por todo esto, la analogía relacional es el culmen del contexto analógico de la ciencia. Recapitulando, la analogía epistémico-social nos muestra las diversas formas en que tiene lugar la actividad científica en cada sociedad. La analogía racional nos deja ver que la racionalidad de la ciencia es amplificable. Pero hay que tener en cuenta que sin relación la ciencia no podrá ser personal; será humana pero no personal. Por este motivo la analogía relacional es a la vez parte y meta de esta utopía científica, al ser la máxima expresión analógica.

3. LA BIOLOGÍA ANTE LA HUMANIDAD

Tras lo dicho es patente que se está defendiendo una postura analógica del conocimiento (al modo que establece Beuchot¹⁰). Es decir, se quiere mostrar que la ciencia no es –como denuncia Beuchot– un lenguaje perfecto, ni existe una ciencia unificada. La actividad de la ciencia necesita ser interpretada en un contexto integrador y analógico, lo que no quiere decir que se esté minusvalorando esta actividad sino que se trata de

¹⁰ Beuchot, M (1999): *Las caras del símbolo: el ícono y el ídolo*, Caparrós, Madrid.

mantener una postura acogedora. En otras palabras, pretendemos hacer ver que la ciencia puede tener un sentido cuando éste se encuentre más allá del pragmatismo exacerbado.

Esta perspectiva integradora implica que la ciencia no sea segregada de las otras actividades personales, ya que representa parte de la consecución de una de las principales querencias humanas: el conocimiento. Dicha integración estaría incompleta si no se buscara un desarrollo más comunitario¹¹ de la misma, es decir más equitativo. Por lo tanto, nos estamos planteando un horizonte donde la ciencia se configure como una actividad más personalista y comunitaria (que no personalista «a secas»). Esta postura –el personalismo comunitario– coloca en el centro de toda reflexión a las personas empobrecidas del mundo, y mira hacia la utopía removiendo las estructuras sociales. Este horizonte –la utopía– se entiende normalmente como sinónimo de imposible, no obstante nosotros lo entendemos etimológicamente como aquello que todavía no ha tenido lugar.

Al hablar de personas empobrecidas nos vemos en la necesidad de hacer mención también de la solidaridad, en el sentido en el que habla el profesor Ildefonso Murillo:

“desde una ética personalista, eludir la solidaridad en la utilización, promoción u organización de la ciencia significa no responder a la llamada o vocación que cada hombre lleva impresa en lo más íntimo de su realidad personal. Pues cada hombre, por ser persona, no puede vivir plenamente sin llevar consigo a los que vivieron antes de él (tradicón), a sus contemporáneos y a las generaciones futuras. En una concepción personalista del hombre, la actividad científica no se puede separar de una responsabilidad solidaria.

El avance de la ciencia [sigue diciendo] aumenta la responsabilidad de los científicos, de los empresarios o economistas y de los políticos, y, dentro de una sociedad democrática, de todos los ciudadanos en la medida en que de ellos depende la elección de los gobernantes que representan y promueven las mejores ideologías orientadoras de la organización política de la vida humana y los mejores programas” (Murillo, p. 65).

¹¹ Al hablar de comunitario no se mantiene una preeminencia de la comunidad por encima de la persona (tal y como defiende MacIntyre, Taylor, Walzer o Barber) lo que implica ciertos riesgos de absolutización de la comunidad.

Podemos decir resumiendo y para finalizar, que partimos de la realidad personal: *el mundo de la vida* –que será sobre todo subjetivo– para llegar a un entorno más objetivo que es el que queremos conocer. En este paso perdemos subjetividad y, por lo tanto, relacionalidad como afirmaba – en cierto modo– Martin Buber¹². Esta objetualización de lo real si se queda en el mero pragmatismo y se termina en sí misma provoca que la vida pierda consistencia, ya que la esperanza se termina convirtiéndose en una espera. Pero no en la espera esperanzada, sino en la espera solipsista de aquel que sólo desea seguir respirando. Tampoco podemos perdernos en lo subjetivo; ya que da lugar a un relativismo, tendremos que mantener entonces una postura prudencial, analógica (en los tres aspectos mencionados).

En esta primera relación entre lo personal y lo científico –relación bidireccional– cobran fuerza los argumentos éticos, que darán pautas de actuación sobre aquello que deshace o renueva a la persona en relación. No obstante, el sentido *completo* de la ciencia –y del conocimiento en general– donde lo que se hace es dar sentido a las cosas transformándose éstas en – según la terminología zubiriana– en *cosas-sentido*, amplía el ámbito de esta actividad. Hace referencia al mundo de lo plausible al tiempo que dirige cautelosamente a la ciencia hacia la meta-ciencia: la metafísica. Este hecho focaliza nuestra preocupación en el mundo de la hermenéutica del sentido, donde unificamos los distintos aspectos gnoseológicos en un significado conjunto, al tiempo que permite visualizar la actividad que nos ocupa como aquello realmente universal, es decir, realizado por las personas, para las personas y en función de los diferentes intereses que guían a las personas, sin exclusión.

¹² Sobre esto puede leerse: Buber, M. (1995): *¿Qué es el hombre?*, FCE, México; Buber, M. (1998): *Yo y Tú*, Caparrós, Madrid; Buber, M. (2003): *El camino del ser humano y otros escritos*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Buber, M. (2005): *Sanación y encuentro*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Buber, M. (2005): *El conocimiento del hombre*, Caparrós, Madrid; Díaz, C. (2004): *El humanismo hebreo de Martin*

AGRADECIMIENTOS

Desearía expresar mi más sincero agradecimiento a Xosé Manuel Domínguez Prieto por sus conversaciones, correcciones y aclaraciones. A Fernanda Mosquera, Leonisa C. Martín, Laura Seco y David Bruzos por toda la ayuda prestada. A todos ellos gracias por vuestra comprensión y cariño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arocena, R. (2004): “Riesgo, cambio técnico y democracia en el subdesarrollo”; En: Luján, J. L. y Echeverría, J. (2004): *Gobernar los riesgos. Ciencia y valores en la sociedad del riesgo*, Biblioteca nueva/OEI, Madrid, pp. 207-223.
- Beuchot, M. (2004): *Hermenéutica, analogía y símbolo*, Herder, México.
- Díaz, C. (2002) *¿Qué es el personalismo comunitario?*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca.
- Díaz, C. (2005): *Decir la persona*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca.
- Dieterlen, P. (2004): *La pobreza: Un estudio filosófico*, FCE/UNAM, México.
- Domínguez Prieto, X. M. (2002): *Para ser persona*, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca.
- Feyerabend, P. K. (1981): *Tratado contra el método*, Tecnos, Madrid.
- Invernizzi, N. y Foladori, G. (2005): “Ciencia y desarrollo en los países pobres: Reflexiones sobre la investigación y desarrollo en salud”, *Analogía filosófica*, Año 19, nº 1, pp. 139-169;
- Latour, B. y Woolgar, S. (1995): *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*, Alianza, Madrid.
- Murillo, I. (2005): “Ciencia y ética personalista”, *Analogía filosófica*, Año 19, nº 1, pp. 45-68;
- París, C. (1992): *Ciencia, tecnología y transformación social*, Universitat de València, València.
- Pintos, J. L. (2003): “El metacódigo «relevancia/opacidad» en la construcción sistémica de las realidades”, *RIPS*, vol. 2, nº 1-2, pp. 21-34.

Buber, Fundación Emmanuel Mounier y otros, Salamanca; Friedman, M. (1954): “Martin Buber’s theory of knowledge”, *Review of Metaphysics*, vol. 8, nº 2, pp. 264-280.

La biología ante el subdesarrollo

- Sánchez-Mazas, M. (1998): “El poliedro imposible: Ciencia y filosofía, tecnología y utopía”, *Theoría* – Segunda época, Vol. 13/2, 213-231.
- Zubiri, X. (1998): *Sobre el hombre*, Alianza, Madrid.