

¿Qué son las organizaciones?

Jorge Hintze

2013

Índice

La organización del mundo físico
La organización en el mundo biológico
La organización del mundo social

Las organizaciones son los mecanismos con los que la humanidad produce valor

Organizaciones de pertenencia y organizaciones de producción

La diferencia esencial de capacidad de humanos y animales reside en sus respectivas organizaciones de producción

- 1. Organizaciones de producción de primera generación: organizaciones de respuesta al contexto.*
- 2. Organizaciones de producción de segunda generación: adaptación del contexto.*
- 3. Organizaciones de producción de tercera generación: organizaciones de auto ordenamiento social o meta organizaciones.*
- 4. Organizaciones de producción de cuarta generación*
Valor público y valor privado
¿Cómo se produce el gran desarrollo reciente de las organizaciones de producción de tercera y cuarta generación?
Organizaciones del capitalismo comercial
Organizaciones del capitalismo industrial
El estado socialista y la planificación centralizada
Modelos de organizaciones de producción de cuarta generación del capitalismo occidental reciente
Modelos recientes de organizaciones de producción de tercera generación.
Las grandes organizaciones no estatales de tercera generación
Las organizaciones internacionales de tercera generación surgidas durante el siglo 20
- 5. Organizaciones de producción de quinta generación: las redes de producción o redes institucionales.*

La visión evolutiva de las organizaciones

¿Por qué la evolución de las organizaciones de producción humanas fue tan rápido?

¿Hay reglas de juego generales para todas las organizaciones de producción?

- 1. Las organizaciones de producción deben producir valor para terceros de modo que ello les garantice el acceso a recursos*

- 2 *Las organizaciones de producción deben mantener estable su organización interna*
- 3 *Las organizaciones de producción deben poder cambiar para adaptarse y evolucionar*

¿Qué es el valor? ¿Qué es una cadena de valor?

Un recorrido por algunas palabras esenciales del lenguaje organizativo

1. *Cooperación*
2. *Competencia*
3. *Organización de supervivencia*
4. *Población*
5. *Sociedad*
6. *Valor*
7. *Organización de pertenencia*
8. *Organización de producción*
9. *Organización de producción de primera generación*
10. *Organización de producción de segunda generación*
11. *Organización de producción de tercera generación*
12. *Valor privado*
13. *Valor público*
14. *Organización de producción de cuarta generación*
15. *Organización de producción de quinta generación (red de producción)*
16. *Organización real*
17. *Modelo organizativo*
18. *Producción externa*
19. *Producción interna*
20. *Producción organizacional*
21. *Cadena de valor*
22. *Producto físico-usuario*
23. *Resultado-beneficiario directo*
24. *Efecto-beneficiario indirecto*

¿Qué son las organizaciones?

Jorge Hintze

2013

La palabra organización se utiliza de muchas maneras: se trata de un término que tiene diversos significados según los planos de la realidad a los que lo apliquemos. Por ejemplo, hablamos de organización cuando nos referimos al mundo físico (desde los átomos hasta el universo entero); al mundo biológico (denominamos organismo a cualquier cosa viva) y al mundo social (entendiendo por sociedad lo que ocurre cuando interactúan cooperativamente organismos de una misma especie. Por lo tanto, tendremos que empezar por distinguir estos diversos sentidos y decidir cuáles de ellos utilizaremos para responder la pregunta que titula este trabajo: ¿Qué son las organizaciones?

La organización del mundo físico

El mundo físico -o mundo material- está organizado, sin duda; tan es así que las dos principales ciencias cuyo objeto es el mundo material, la física y la química, formulan los conocimientos en términos de criterios de orden que denominan leyes. Si se pueden formular “leyes” (como, por ejemplo, la de la gravedad en el caso de la física clásica de Newton, o de la equivalencia entre la energía y la materia en el caso de la teoría de la relatividad de Einstein), evidentemente estamos hablando de una realidad en la que percibimos un orden, es decir, que vemos organizada. Aunque no sabemos cómo llegó a organizarse de esta manera en que hoy la vemos (con los planetas recorriendo ordenadamente sus órbitas y los átomos y partículas elementales interactuando según reglas que la ciencia ha descubierto), lo cierto es que allí está. Pero no consideraremos aquí al mundo físico como una organización, ni tampoco a sus partes (por ejemplo, el sistema solar o el átomo), sino simplemente como una realidad organizada. Veremos enseguida la importancia de esto.

La organización en el mundo biológico

El mundo biológico incluye todo lo que consideramos vida, desde los virus y células primitivas hasta nosotros los humanos. Aunque todas las formas de vida conocidas estén formadas de materia, no se nos escapa que son algo más que simple materia. Las leyes de la física y de la química son indispensables pero totalmente insuficientes para describir el fenómeno de lo vivo. ¿En qué se diferencia lo vivo de lo material? En tres cosas, al menos. La primera: una entidad viva -por ejemplo, una ameba- puede mantener, dentro de ciertos límites, constante su interior ante cambios de su entorno (es, decir, puede seguir viva); la segunda, puede replicarse o dar lugar a una nueva ameba (es decir, dar lugar a una sucesión o linaje) y la tercera, esta sucesión de amebas puede evolucionar hacia nuevas formas de vida diferentes. Cuando miramos el mundo biológico también vemos, sin duda alguna, una realidad organizada como en el mundo físico. Pero vemos algo más, como resulta evidente de lo que acabamos de referir: no sólo vemos una realidad organizada sino, también, *organizándose*. Hay alguna fuerza que genera organización ante nuestros ojos y esto es un proceso que está ocurriendo, no sólo un producto que aparece como terminado, por así decirlo, como en el mundo físico. En consecuencia, para lo que ocurre en el mundo biológico sí hablaremos de organización (no sólo de realidad organizada), porque

percibimos esta fuerza actuando y, por lo tanto, nos hallamos frente a un flujo, a un proceso de transformación, a una película, no una fotografía¹. Prestemos ahora atención a esto: estamos hablando de organización como proceso, no como cosa acabada. Siempre que hablemos de organización en adelante, debemos considerar el término como sinónimo de *proceso de organización* (lo que se parece más a un verbo que a un sustantivo). Pero, si nos gusta pensar más en términos de sustantivos que de verbos, cuando veamos algo organizado (cualquier cosa viva) recordemos que estamos viendo una *organización evolucionando*, es decir desarrollando un proceso. Por esta razón el principal cuerpo teórico que se ocupa del cambio en lo vivo es precisamente la teoría de la evolución, que comenzó con Darwin y, por cierto, evolucionó ella misma muchísimo desde entonces. Al hablar del mundo biológico, entonces, introducimos en este trabajo el concepto de organización como aquella evolución del orden que da lugar a que las cosas no se degraden sino que se mantengan ante los avatares del entorno, que se repliquen y que se transformen. Ahora bien, ¿qué diferencia tiene esto con el mundo social?

La organización del mundo social

El mundo social es muy diferente del mundo físico y del mundo biológico. El mundo físico es material, el mundo biológico es una forma particular de organización evolutiva del mundo material (la vida), pero el mundo social no es material en absoluto. Todo lo material está en el mundo físico y en los organismos biológicos. El mundo social consiste solamente en *formas de organización* (formas de orden) entre organismos biológicos (individuos) de una misma especie. ¿En qué consisten estas formas de organización? En reglas de articulación entre los individuos que, a la larga, deben ser siempre compatibles con la supervivencia de la especie. Por lo tanto, en conjunto y como resultado final, estas reglas de organización social son reglas generales de cooperación (aunque incluyan muchas veces reglas parciales de competencia o de lucha entre individuos de una misma especie). Si los organismos biológicos individuales son en sí mismos organizaciones evolucionando, las sociedades pueden ser consideradas *meta organizaciones*, también evolucionando.

Ahora bien, no podemos seguir hablando de lo social (más propiamente, *de las sociedades concretas*) sin distinguir entre las sociedades no humanas y las humanas. Empecemos por las sociedades no humanas. El mundo biológico está conformado por plantas y animales. Hay innumerables mecanismos de cooperación entre especies, (por ejemplo, las abejas y algunas plantas con flores funcionan con arreglo a mecanismos cooperativos de mutua conveniencia mediante los cuales las plantas proporcionan alimento a las abejas y éstas transportan el polen de aquéllas a otras plantas para que se reproduzcan. El beneficio es mutuo (la reproducción de las plantas y la alimentación de las abejas). De índole semejante son otros mecanismos cooperativos que existen en el mundo biológico, como la simbiosis. La simbiosis es un mecanismo mediante el cual organismos de diferentes especies se articulan estrechamente para vivir juntos con beneficios mutuos (por ejemplo, microorganismos que viven dentro de nuestro cuerpo y que necesitamos para funcionar adecuadamente, así como ellos nos necesitan como ambiente para vivir). Por tal motivo, estas relaciones de cooperación se denominan mutualistas y parasitarias cuando se obtienen beneficios a costa de perjuicios de la otra parte (veremos más adelante esta cuestión también en la clase de organizaciones de las que trata este trabajo).

¹ Cabe aclarar que no es totalmente apropiada la metáfora de la fotografía para el mundo físico, pues no es estático sino que también se transforma. Pero no en el sentido de organizarse más sino, más bien, en el de desorganizarse paulatinamente en función de su entropía, es decir, de la tendencia a que la temperatura del universo tienda a nivelarse. Este fenómeno, que describe la famosa segunda ley de la termodinámica, lleva a lo que se suele aludir con la expresión "muerte térmica" que ocurrirá en un remoto futuro (vemos manifestaciones de la entropía ante nuestros ojos todos los días, por ejemplo, en cuanto a la degradación del ambiente).

¿Por qué hablamos de estos mecanismos cooperativos entre especies, tan importantes como formas de organización de lo biológico?: para aclarar que, aunque sin duda son mecanismos cooperativos, no constituyen organizaciones sociales, en la medida en que entendamos, convencionalmente, que las organizaciones sociales son reglas de articulación entre miembros de una misma especie.

En el mundo biológico no humano hay muchos ejemplos de sociedades altamente complejas. Nadie duda en reconocer, por ejemplo, que las abejas y las hormigas conforman sociedades. En otras palabras, viven en organizaciones a las que aludimos como sociedades, es decir, poblaciones de socios. Detengámonos un momento en una sociedad de insectos, como una colmena de abejas y observémosla utilizando conceptos del pensamiento organizativo. Veremos una jerarquía de unidades de análisis (objetos que elegimos para observar): el más pequeño, el individuo (cada abeja), el más grande, la población (en este caso, la colmena). Entre estos extremos, podremos distinguir varias clases de individuos diferentes: la reina, las obreras, los zánganos, etc. Son diferentes clases de individuos y también cumplen complejísimo y sutiles roles diferentes en la colmena volveremos más adelante al tema de la división del trabajo). Estos roles se articulan de maneras que son esencialmente cooperativas. ¿Cooperativas desde qué punto de vista?: desde el punto de vista de la viabilidad de la colmena. Para considerar esto mejor, miremos ahora la colmena como conjunto, desde lejos y, también, desde una perspectiva histórica (como esas filmaciones que muestran en cámara rápida el crecimiento de una planta y muestran su evolución de días en minutos). La filmación de nuestra colmena comenzaría con un enjambre pequeño de abejas colonizadoras llegando a una localización determinada; veríamos a partir de este momento el proceso de construcción del nido y el aumento de la población mediante el nacimiento de muchas nuevas abejas hasta colmar la capacidad del nuevo alojamiento, dentro del cual se encontraría la miel que fabricarían a partir de los recursos del entorno (esta etapa de la colmena puede durar mucho tiempo; es como una meseta en la historia de la colmena como organización). Para usar términos organizativos, se logra gracias a la división cooperativa del trabajo en el interior y da lugar a una propiedad de equilibrio que podemos llamar sostenibilidad. Finalmente, en algún momento, veríamos comenzar un proceso exploratorio de algunas pocas abejas especializadas que saldrían a averiguar dónde es posible establecer una nueva colonia. Cuando lo encontraran, las veríamos en nuestra filmación informando la ubicación a los integrantes de la colmena a través de un sutil código coreográfico que se llama baile; luego veríamos cómo se seleccionaría un grupo de los colonizadores y éste abandonaría la colmena de origen para comenzar el proceso de crear una nueva colmena en otro lado, mientras la colmena original continuaría su funcionamiento.

Lo que acabamos de relatar constituye un buen ejemplo de sociedad no humana y también de organización (de hecho, la colmena es un ejemplo clásico en la teoría de la organización y la sociología). Nos sirve para mencionar un par de cuestiones importantes: la primera, que las sociedades son organizaciones orientadas en última instancia a su sostenibilidad y, eventualmente, su reproducción (en el caso de la colmena, ambas cosas). La segunda: que llamamos sociedad, convencionalmente, al ámbito organizativo mayor que utilicemos para analizar la especie que es la población. En el caso de las abejas, la colmena es la población y, al mismo tiempo, la organización que garantiza la supervivencia de los individuos (la sostenibilidad) y la reproducción organizativa (la creación de una nueva colmena). Pero hay otros casos en el mundo animal no humano en que organización de supervivencia y población no coinciden (por ejemplo, los leones, cuyas organizaciones de supervivencia son las manadas, que deben coexistir e interactuar con otras manadas, con las que tienen a su vez relaciones de cooperación y de lucha por las hembras, el alimento, etc. y constituyen la población en el territorio considerado). A partir de estas reflexiones sobre las sociedades no humanas y sus organizaciones, ahora tenemos algunos conceptos útiles para analizar el mundo social humano.

Desde nuestra relativamente reciente aparición con el estatus de homínidos en el mundo (unos 6 millones de años solamente, algo así como el último 0,13 por ciento del tiempo

transcurrido desde que apareció la vida en el planeta²), los humanos conformamos sociedades. Siempre fuimos animales sociales (seguramente ésta fue una condición necesaria para la supervivencia de nuestra especie). En un principio, conformamos poblaciones relativamente pequeñas con mecanismos cooperativos, división del trabajo y cosas bastante parecidas, en última instancia, a las colmenas (cuando coincidían la población –sociedad- con la organización) y a las manadas de leones (cuando algunos grupos de humanos primitivos debían interactuar con otros grupos dentro de un mismo territorio), en cuyo caso, podríamos llamar población al conjunto de grupos y organización de supervivencia a cada uno de ellos. La organización de supervivencia primitiva ha sido denominada usualmente tribu, una forma de organización en la que las condiciones de vida y de trabajo se hallan indiferenciadas y en las que los mecanismos de articulación y las jerarquías no se distinguen en lo esencial de las relaciones de parentesco. Veamos que estamos usando aquí la expresión “organización de supervivencia” para referirnos a los grupos más primarios dentro de los cuales es más probable la supervivencia y reproducción de los individuos. Esta expresión se torna muy pertinente cuando suponemos la existencia, dentro del contexto, de otras organizaciones de supervivencia y reproducción (por ejemplo, otras tribus). Si esto ocurre, las organizaciones de supervivencia no pueden, por lo general, ignorarse recíprocamente porque la existencia de cada una afectará de alguna manera las posibilidades de reproducción y supervivencia de la otra. Así que se relacionarán en términos que pueden ser de lucha por recursos y de cooperación para supervivencia (y, eventualmente reproducción). Cuando se establecen relaciones cooperativas suficientemente sostenibles y estables entre diferentes organizaciones de supervivencia, se puede convencionalmente decir que una organización social mayor está constituida, mientras dura, por esta alianza de agrupaciones. Así vemos en la historia desde simples alianzas tácticas entre tribus hasta reinos e imperios luego sociedades nacionales como las actuales, para señalar sólo algunos ejemplos.

Comparemos ahora, a partir de estos conceptos, las relaciones entre manadas de leones y las tribus humanas. ¿En qué se parecían y en qué se diferenciaban? Se parecían, sin duda, en que sus relaciones consistían, en ambos casos, en alguna combinación de cooperación y competencia. Los leones compiten por el territorio y sus recursos (considerando a estos efectos las hembras como recursos a través de los cuales los individuos de una manada pueden diseminar sus genes entre los de la otra). Y cooperan -aunque sea sólo eventualmente- para expulsar del territorio a otros que les quiten comida, como las hienas. Las primitivas tribus humanas hacían lo mismo. Competían y se aliaban con otras tribus frecuentemente por, exactamente, las mismas razones que las manadas de leones. Al interior de las organizaciones de supervivencia de los leones, las manadas, también hay reglas de cooperación y competencia, de la misma manera que las había en las tribus, primitivas organizaciones de supervivencia humanas. Pero, en ambos casos, los humanos introdujeron una novedad importantísima (para la que fue necesario que aparecieran el pensamiento abstracto, el lenguaje y la consecuente cultura): pudieron decidir en alguna medida sobre las alianzas y las luchas con terceras organizaciones y también en las reglas de cooperación y competencia al interior de las mismas. Más allá de que en gran medida estas decisiones no fueran conscientes o racionales, lo cierto es que la gran diferencia con el mundo de las sociedades animales es que no estaban determinadas por reglas heredadas genéticamente sino por reglas construidas por los propios humanos. Los leones no pueden hacer otra cosa que luchar o cooperar de determinadas maneras en determinadas circunstancias y comportarse como lo hacen dentro de las manadas. Para ellos, estas reglas son naturales porque son heredadas. En

² Si el mundo se hubiera creado hace un año, el hombre habría aparecido hace sólo un segundo.

cambio, los humanos, al menos en una buena medida, podemos construir estas reglas de cooperación y competencia. Son reglas, en consecuencia, *artificiales*. Esta simple condición reviste una importancia enorme: no es preciso esperar los tiempos evolutivos para lograr cambios. Los tiempos de la evolución biológica son larguísimos y los cambios se miden en número de generaciones necesarias para que determinados rasgos heredados predominen sobre otros según mecanismos de selección natural y contingencias azarosas y ambientales. Por lo tanto, seguramente deberemos esperar millones de años para ver nuevas formas de organización de colmenas de abejas y manadas de leones. Pero no tuvimos que esperar tanto para ver sucesivas formas de organizaciones de supervivencia humanas y de dinámicas y cambiantes relaciones entre organizaciones diferentes. Nos enteramos de la enorme variedad de formas y sus avatares en alguna medida por el conocimiento que surge de la biología evolutiva, la arqueología, la etnología y otras disciplinas desde hace unos doscientos mil años atrás (en lo que hace a nuestra especie, *homo sapiens*), pero, en lo esencial, por los libros de historia humana de los últimos seis o siete mil años (lo que, evolutivamente, es apenas un instante). En este ínfimo lapso de tiempo las organizaciones de supervivencia humanas y las sociedades conformadas por sus vínculos estables no sólo han cambiado vertiginosamente, sino que lo hacen cada vez más rápidamente hasta el día de hoy (el historiador inglés recientemente fallecido Eric Hobsbawm señaló una vez que en las últimas décadas se habían producido más cambios estructurales en la humanidad que en toda la historia anterior junta).

Resumiendo un poco ahora, hemos llegado al punto en que tenemos seis ideas importantes sobre organización, a saber:

- 1) encontramos organización tanto en el mundo de lo físico como de lo biológico y de lo social, pero estos conceptos deben entenderse de manera bastante diferente en los tres planos;
- 2) en lo físico las cosas están organizadas pero no evolucionan (más bien involucionan), mientras que en lo biológico y lo social pueden evolucionar;
- 3) por lo anterior, podemos hablar, en el mundo de lo físico, de una “realidad organizada”, mientras que en el mundo biológico observamos esas cosas que llamamos “organizaciones” que aparecen en primera instancia como organismos vivos;
- 4) en el mundo de lo biológico encontramos, además de organismos, mecanismos cooperativos notablemente complejos entre organismos que podemos llamar “organizaciones de supervivencia” (como colmenas y manadas) y aun sociedades conformadas por reglas entre estas organizaciones, cuyo diseño es explicable por la selección natural (salvo que optemos por, o agreguemos a esto, el diseño divino);
- 5) en el mundo animal encontramos mecanismos cooperativos absolutamente análogos a los del mundo biológico humano, siendo aplicables los conceptos de “organización de supervivencia”, “población” y “sociedad” de manera bastante análoga, pero sus reglas son heredadas genéticamente y *no pueden* ser transformadas en lo esencial por los individuos;
- 6) en el mundo de lo humano, en cambio, las organizaciones de supervivencia y las sociedades son construcciones artificiales cuyas reglas no son heredadas genéticamente y cuya evolución, por lo tanto, es independiente de los tiempos biológicos (veremos más adelante la enorme importancia de esto).

Las organizaciones son los mecanismos con los que la humanidad produce valor.

Acabamos de hablar sobre cómo se observa el fenómeno de “lo organizado” en el mundo físico y lo distinguimos de “las organizaciones” en el mundo biológico y social. Las calificamos en ambos casos como organizaciones “de supervivencia” porque sostuvimos que la razón de su

existencia es precisamente ésa: facilitar la supervivencia de sus integrantes, no sólo de los actuales sino también de su descendencia. Vimos que las organizaciones de supervivencia que conforman los animales, como las colmenas, tienen este sentido igual que las que conforman los humanos, como las tribus, con la diferencia que las abejas no participaron en el diseño mientras que los humanos sí. Aclarado esto, nos concentraremos en adelante sólo en las organizaciones de supervivencia humanas.

Si las organizaciones son de supervivencia, esto quiere decir que satisfacen la necesidad humana esencial, que es continuar viviendo de la manera mejor o más grata posible, es decir, más feliz. Esta satisfacción de necesidades tiene el nombre de valor: definámoslo, por el momento, así: satisfacción de necesidades humanas mediante el uso de recursos a través del esfuerzo humano.

Organizaciones de pertenencia y organizaciones de producción

Todas las organizaciones que observamos en el mundo social humano tienen esta finalidad, desde las familias hasta las empresas, los estados, las iglesias, las asociaciones del tercer sector, los grupos sociales, etc.: implican usar recursos y producir algún valor. Identifiquemos ahora dos categorías de organizaciones a partir de quiénes son los destinatarios del valor. Una categoría de organizaciones tiene como finalidad producir valor para sus propios miembros, como las familias y ciertos grupos sociales. En estas organizaciones el valor se logra sólo por pertenecer. Su finalidad, lo que les da razón de ser, es producir valor para sus integrantes, no a terceros. Las denominaremos organizaciones de pertenencia. El resto de las organizaciones que encontramos tienen como finalidad principal producir valor para terceros destinatarios que no son sus propios integrantes. En esta categoría se encuentran desde los estados hasta las empresas, las iglesias y muchas otras organizaciones sociales y políticas. Las denominaremos organizaciones de producción y serán la clase de organizaciones que nos ocuparemos en este trabajo. ¿Por qué es importante la diferencia entre estas categorías? Porque la abismal diferencia en el plano organizacional entre el mundo animal y el humano consiste en las organizaciones de producción, no las de pertenencia. Tanto en el mundo animal como el humano, se obtiene valor gracias a la pertenencia: los animales que cuidan a sus crías, como los pájaros, conforman organizaciones bastante similares a las familias, sobre todo aquellas especies en las que ambos padres cuidan de su descendencia y lo cierto es que esta pertenencia cuesta esfuerzo para los padres y beneficios para todos los miembros, para quienes el valor, al fin y al cabo, consiste en vivir y reproducirse. No hay mayor diferencia en esto con una familia humana, aunque los modelos de familias de pájaros sean muy rígidos y los humanos bastante cambiantes.

La situación es bastante diferente, en cambio, cuando observamos las organizaciones de producción. También existen organizaciones de este tipo entre los animales, como las colmenas de las que hablamos antes, los hormigueros, los diques que hacen los castores para asegurar alimento y muchas otras. Como todo lo que está genéticamente determinado, son rígidas en cuanto a su funcionamiento y no pueden ser modificadas por los individuos. Las organizaciones de producción animales son naturales y las humanas, artificiales.

La diferencia esencial entre humanos y animales, en cuanto a la capacidad de ocupar el mundo, debe buscarse en la diferencia entre sus respectivas organizaciones de producción. La razón es la siguiente: en última instancia, el grado de ocupación del mundo se mide en consumo (apropiación) de la energía disponible. También en última instancia, desde el punto de vista del consumo de energía, las diferentes formas de vida pueden ser comparadas según su biomasa. La biomasa de cada especie se puede expresar como el peso total de los individuos que la componen. Cuando este peso total es muy grande, esa forma de vida debe utilizar una proporción

también grande del carbono y otros recursos existentes en el planeta, que se miden como energía. Aun cuando haya diferencias en el consumo energético por unidad de peso entre distintas especies, cuando la proporción de la biomasa total de una especie es pequeña, su requerimiento energético es también pequeño, aunque hay animales que consumen más energía que otros por unidad de peso. Pero resulta que, aunque la biomasa de nosotros los humanos representa solamente una cienmilésima parte del total de la existente en el planeta, consumimos casi la cuarta parte de la energía que utiliza la vida³. En otras palabras, en lugar de consumir una proporción no demasiado alejada de una cienmilésima parte de la energía que requiere la vida en el planeta (lo que ocurriría si hubiéramos seguido comportándonos como tribus primitivas, es decir, con organizaciones de producción más o menos parecidas a las naturales), debido a que disponemos de nuestras actuales organizaciones de producción artificiales ¡consumimos la cuarta parte!

Nosotros, los humanos, hemos logrado hacer crecer constantemente -y cada vez más rápido- nuestra capacidad de ocupar el planeta a costa de todas las demás especies y del contexto físico del ambiente haciendo evolucionar constantemente nuestras organizaciones de producción artificiales. Ninguna de las otras características que hemos mencionado nos diferencia significativamente de los animales en cuanto a la capacidad de apropiarnos de la energía (y obtener poder sobre el entorno, en consecuencia). En efecto, la explicación no se encuentra ni en nuestras características biológicas (no somos corporalmente muy poderosos y nuestra estructura genética es en un 99 % idéntica a algunas otras especies, como chimpancés, por ejemplo), ni en nuestro número de individuos (menos de 10 mil millones, casi nada comparado con la enorme mayoría de las restantes especies), ni en nuestro peso total (cienmilésima parte), ni en nuestras organizaciones de pertenencia (que producen una magnitud de valor, es decir, satisfacción de necesidades, más o menos proporcional al tamaño de nuestra especie y comparable al de otras especies que también las tienen). La única diferencia que explica esta apropiación relativa de energía sideralmente mayor son nuestras organizaciones de producción. Está claro que para contar con ellas se necesitada la capacidad para el pensamiento abstracto, del lenguaje, de la cultura y todo lo demás, pero eso no se traduce en poder sobre el resto de la vida si no se lo aplica para construir organizaciones de producción artificiales orientadas a obtener tal poder (de hecho, civilizaciones antiguas muy sofisticadas en lo cultural y espiritual decidieron no aplicar su cultura a actuar sobre el mundo mediante grandes organizaciones de producción, sino que se limitaron a lo indispensable para una vida contemplativa. La civilización tibetana antigua es un caso de este tipo).

En términos evolutivos las organizaciones de producción artificiales son un invento humano relativamente reciente. ¿Cómo evolucionaron? Simplificando bastante las cosas, podemos identificar al menos cinco generaciones de organizaciones de producción artificiales o humanas (a las que, en lo sucesivo, aludiremos como organizaciones de producción a secas).

1. Organizaciones de producción de primera generación: organizaciones de respuesta al contexto.

Los registros disponibles muestran que probablemente las primeras organizaciones de producción de las tribus primitivas consistieron en equipos de cazadores-recolectores y guerreros

³ La biomasa humana es del orden de cienmilésimas (10⁻⁵) de la total de la biosfera, pero, cualitativamente, su influencia es muy fuerte. Entre las acciones humanas que más influyen en el funcionamiento de los ecosistemas se encuentran la agricultura y ganadería, la obtención de energía y materias primas renovables y no renovables.

(cuando se competía por recursos con otras poblaciones o tribus o se requería asegurar la defensa). Aun cuando empleaban las primeras herramientas de las que existe registro, tenían un impacto relativo bastante modesto frente a otros depredadores, apenas el necesario para compensar la mayor debilidad física del homo sapiens respecto de otros animales (hay evidencias de que nuestra especie estuvo en riesgo de extinción más de una vez). Estas organizaciones de producción de primera generación producían dos tipos de valor: alimentación y protección (de depredadores, competidores humanos y el ambiente). Los productos concretos gracias a los cuales se accedía a este valor eran cosas tales como alimentos, lugares de vivienda, vallados y cercas y acciones de ataque y defensa. La característica distintiva de estas primeras organizaciones es que su diseño resultaba de respuestas inteligentes frente a las contingencias que iban ocurriendo. Por ejemplo, cazar o recolectar los alimentos existentes en cada momento y defenderse de los peligros según aparecían. Podemos caracterizar las organizaciones de producción primera generación como organizaciones de respuesta al contexto. La capacidad instalada, por así llamarla, de estas organizaciones eran los miembros con sus objetos artificiales (principalmente, armas de madera y piedra y vestimentas) y sus reglas de coordinación, tales como jerarquías, en buena medida también artificiales.

2. Organizaciones de producción de segunda generación: adaptación del contexto

En algún momento apareció una clase de organizaciones muy diferente: las agropecuarias. El valor producido era también la satisfacción de necesidades alimentarias a través del producto alimento. No eran demasiado diferentes ni en impacto contextual ni en diseño que las de muchos animales (como, por ejemplo, ciertas hormigas, que también tienen una agricultura de hongos en sus hormigueros y crían otros insectos para su provecho). Pero tenían una lógica opuesta, en cierto sentido, al de las de simple respuesta a las contingencias del contexto: implicaban la organización de cultivos y la crianza de animales para consumo alimentario y otros usos. No eran la respuesta a las contingencias del contexto sino la respuesta a un plan (no importa cuán consciente). La consecuencia de esta nueva clase de organizaciones fue que los humanos, además de adaptarse al contexto, comenzaron a adaptarlo a sus necesidades, proceso que ya no se detuvo.

Las organizaciones de producción de primera y segunda generación se entrelazaron según complejos mecanismos de complementación que se mantienen hasta hoy en día, en que las vemos como industrias extractivas y ejércitos (versiones actuales de las de primera), articuladas con industrias agropecuarias y manufactureras (versiones de las de segunda). Las organizaciones de cualquier naturaleza requieren de energía para funcionar. La energía utilizada en un principio por los humanos fue, igual que el resto de los animales, biológica (proveniente de sus propios cuerpos y luego de la domesticación de otros animales). Los primeros usos de energía no biológica (que llamaremos, en adelante, física) ocurrió al descubrir cómo usar el fuego (y, con ello, cómo utilizar metales). Son tan importantes en la historia de la humanidad estos tempranos eventos que se los denomina “edad del fuego” y “edad del hierro” respectivamente. Aun con estas tecnologías, las organizaciones de producción humanas siguieron siendo de primera y segunda generación, sólo que mucho más eficaces y eficientes y, por lo tanto, más competitivas frente al resto de las especies y los otros grupos humanos menos avanzados en este sentido. El cambio tecnológico fue tan enorme gracias al fuego y los metales que las mejoradas organizaciones de producción de primera y segunda generación ya pusieron irreversiblemente a los humanos en el primer lugar en la carrera por la supervivencia. La etapa superior de estas organizaciones apareció con la capacidad de transporte. La sobrevivencia de casi todas las especies ha dependido

frecuentemente de su capacidad de trasladarse a lugares más adecuados a medida que las condiciones del ambiente cambiaban. Los humanos tenían una capacidad de traslado de la misma índole que la de cualquier otra especie, es decir, la proporcionada por su capacidad corporal. Este era un punto absolutamente débil frente a casi todos los restantes mamíferos, para no hablar de las aves o los peces. El mundo explorable para la mayor parte de los hombres primitivos a lo largo de una vida promedio eran unas pocas decenas de kilómetros a la redonda, mientras que, para muchas otras especies, eran miles o decenas de miles de kilómetros (en estas condiciones, una simple sequía prolongada y amplia territorialmente podía determinar la extinción de una población). El dominio de la tecnología del transporte (uso de animales y embarcaciones) volvió a cambiar cualitativamente todo. Las mismas organizaciones con las que se obtenía la alimentación y protección, una vez que pudieron extender físicamente su radio de influencia, multiplicaron su capacidad de impactar sobre el ambiente y sobre otras especies o competidores humanos. Las sociedades humanas que contaban con organizaciones con tecnologías de metales y transporte pudieron siempre imponerse sobre las restantes. El mundo humano con organizaciones de producción con metales y transporte es el de los exploradores de ríos y mares con embarcaciones, como los primitivos vikingos, o los conquistadores terrestres a caballo y luego con vehículos de arrastre. Estos grupos humanos se adueñaron del mundo y exterminaron o sometieron a todos los demás⁴. La etapa de sociedades tribales esencialmente parentales con organizaciones de producción de segunda generación y desarrollo tecnológico (basado esencialmente en la tríada tecnológica del uso del fuego, los metales y el transporte) duró hasta hace unos cuatro a seis mil años aproximadamente (prácticamente “ayer” en términos de tiempos evolutivos), hasta que emergieron con fuerza las organizaciones de tercera generación, sin duda en estado latente desde mucho antes.

3. Organizaciones de producción de tercera generación: organizaciones de auto ordenamiento social o meta organizaciones.

Imaginemos una sociedad primitiva tardía de tercera generación, por ejemplo, un pueblo de los que los romanos llamaban bárbaros: tribus relativamente grandes, nómades o semi nómades, con ejércitos bastante organizados y con mucha caballería, alternativamente aliados tácticos y adversarios de otras tribus similares. Un grupo humano así, que puede estar compuesto por varios miles de personas, plantea problemas organizativos bastante complejos. Además de asegurar la alimentación y la seguridad, hay que asegurar también el orden interno y el crecimiento. Los desórdenes internos han sido la causa del ocaso de muchas sociedades y también de la falta de crecimiento relativo frente a sociedades rivales más ordenadas. Para asegurar el orden interno hace falta disponer de consensos y acuerdos culturales entre los integrantes de la sociedad, así como mecanismos de control y de represión que mantengan las jerarquías y los disensos dentro de niveles compatibles con la sostenibilidad en cada momento. También hace falta que haya planes de acción que involucren la sociedad como conjunto (lo que hoy llamaríamos políticas) y que sea posible implementarlos. Esto requiere de organizaciones especializadas en lograr estas cosas, a las que llamamos aquí de tercera generación. No es que estas *funciones* no existieran en las sociedades desde sus orígenes: se trata de identificar el momento en que es posible hablar de

⁴ Es importante señalar antes de seguir que lo que cambió las cosas no fue la tecnología en sí misma sino la incorporación de la tecnología a las organizaciones de producción. Está llena la historia de ejemplos de tecnología disponible durante siglos pero no aplicada a las organizaciones. Uno de ellos fue el uso del estribo en la guerra, que mejoraba enormemente la capacidad de uso de armas del jinete combatiente y que, por razones culturales, aun hallándose disponible, no fue incorporado por pueblos antiguos que pagaron la omisión con la derrota.

la aparición de organizaciones *especializadas* en estas funciones. Sin duda funciones de orden eran ejercidas normalmente por las jerarquías militares y parentales tribales, que, también solían asumir las sacerdotales. Pero, en algún momento, aparecen, además de los ejércitos, grupos de agricultores y otros, las jerarquías sacerdotales y gubernativas especializadas. Son sociedades que, además de ejércitos y agricultores, tienen reyes o señores y sacerdotes profesionales (lo que implicaba por lo común, la existencia de religiones más o menos oficiales). Estas organizaciones de tercera generación, desde el punto de vista del valor que aportan, y de los productos concretos con que lo logran, son totalmente diferentes a las de primera segunda generación. El valor tangible que satisfacen es el mantenimiento del orden interno y la articulación de las otras organizaciones alrededor de planes, el intangible es la seguridad de que esto seguirá ocurriendo, es decir, el mantenimiento de la incertidumbre lo suficientemente baja como para que tenga sentido hacer planes sobre el futuro. Son meta organizaciones, desde este punto de vista. Y lo logran con productos concretos como planes, coerción y adoctrinamiento. Estas sociedades han logrado, cuando fueron exitosas, al menos, tres cosas: a) mejorar la capacidad relativa de producir y apropiarse de recursos, b) crecer, al poder asegurar la articulación permanente de conjuntos más grandes de organizaciones productivas y c) actuar en el presente según criterios de escenarios futuros cada vez más mediatos, lo que significa haber podido planificar y legitimar los planes. Resulta evidente que sociedades que cuenten con organizaciones de tercera generación resultaron normalmente más exitosas que las anteriores. Estas organizaciones de auto ordenamiento fueron proto estatales y eclesiásticas y luego estatales. Por ejemplo, gracias a ellas la sociedad romana pudo convertirse en un imperio ocupando el espacio de los pueblos bárbaros que no contaban –al menos, en similar medida- con estas organizaciones. Lo mismo puede decirse de las sociedades griegas ateniense y espartana. En estos últimos casos, las organizaciones griegas de tercera generación tenían la forma de organizaciones estatales considerablemente sofisticadas, incluyendo su propia teorización, como podemos hoy leer en *La República* de Platón o *La Política* de Aristóteles. Las organizaciones de tercera generación son las que dan lugar al surgimiento de los estados nacionales y a las organizaciones supra e inter estatales, como las actuales organizaciones internacionales. En esencia, son organizaciones especializadas en la política.

4. Organizaciones de producción de cuarta generación

Las organizaciones de producción de tercera generación, además de garantizar el funcionamiento social actual y futuro, “sacralizan”, por así decirlo, el valor producido en las sociedades en dos categorías: valor público y valor privado. Veamos cómo. Para ello, debemos nuevamente retroceder en el tiempo, pues no se trata de etapas de un proceso sino, como su nombre lo indica, de *generación* de características emergentes que, en algún momento, parece que “eclosionaran” –para usar esta metáfora de la biología-, mostrando de manera nítida y predominante cosas latentes quizás desde siempre. Son estas “eclosiones” organizacionales las que aquí estamos denominando generaciones. El valor, entendido como satisfacción de necesidades humanas, es precisamente lo que se lograba desde un principio en las sociedades humanas a través de las tres diferentes generaciones de organizaciones que hemos descrito hasta aquí. Desde alguna etapa temprana de la organización social humana seguramente existiría el concepto de lo privado y lo común (es decir, lo compartido). Es de suponer que la vestimenta y algunos objetos con valor práctico y simbólico (por ejemplo, armas y ornamentos) deben haber sido considerados y reconocidos como propiedad privada de determinados individuos del grupo social. En estructuras sociales más avanzadas en el tiempo, con organizaciones de segunda

generación, es posible también que las viviendas hayan ido identificándose más como propiedades de individuos o grupos familiares y los cultivos más como de uso común por parte de la tribu, aun cuando la autoridad y el poder pudieran hallarse bastante monopolizados por las diferentes jerarquías coexistentes. En estas etapas iniciales puede identificarse, más o menos aproximadamente, lo privado con lo propio y lo público con lo común, pero el concepto actual de cosa pública ciertamente no existía entonces. Cuando las organizaciones de producción de tercera generación ya están claramente establecidas, como por ejemplo en la sociedad griega y luego la romana, conceptos como estado y propiedad quedan muy claros. Aristóteles teoriza ampliamente sobre la propiedad de las cosas (incluyendo los esclavos). La herencia es la regla social que sacraliza, por así decirlo, la propiedad de bienes, que heredan los hijos de una manera en algún sentido análoga a cómo heredan los genes (“la sangre”, según la terminología de entonces).

Tanto la sociedad griega como la romana, que estamos usando aquí como ejemplo por ser las más conocidas por todos, daban a la propiedad privada un lugar de mucha mayor importancia de lo que usualmente se cree. Por ejemplo, los barcos de guerra eran financiados por las familias suficientemente ricas, tanto en lo que hace a su construcción como en el aporte, entrenamiento y remuneración de sus tripulaciones. Las organizaciones de segunda generación, principalmente agropecuarias y de transporte, eran básicamente propiedades de los ricos. Las organizaciones de segunda generación menores, como las industrias artesanales que producían los utensilios de uso civil y las armas eran en general de propiedad de estratos medios, usualmente no aristocráticos.

La propiedad privada existe como contrapartida necesaria de la propiedad común en un principio y de la pública luego. La propiedad que podríamos llamar claramente pública es inherente a las organizaciones de producción de tercera generación. No hay organizaciones que puedan funcionar sin recursos y su monopolio es lo que llamamos propiedad. Las organizaciones de tercera generación, que comienzan con jerarquías especializadas y se convierten en formas de estado, requieren de recursos “propios” para funcionar. Así, las jerarquías de poder, tribales, políticas y eclesiásticas, se conforman como organizaciones cuando disponen de los recursos propios necesarios. Estos recursos ya no son privados ni comunes, en su sentido originario, pero tampoco son públicos en un sentido moderno (eso todavía no existe). Son propiedad *de las organizaciones de tercera generación*. Así, las jerarquías sacerdotales y luego las iglesias son fuertes propietarias, lo mismo que las jerarquías de poder como reinados e imperios.

La distinción entre público y privado se torna clara y oscura alternativamente. Por ejemplo, en las sociedades griegas –especialmente la ateniense- el concepto de organización estatal estaba muy claro y también el de la propiedad de bienes por parte de esta organización. El edificio del senado (su organización emblemática) era propiedad del estado y éste, algo así como “propiedad” simplificando bastante las cosas, de la sociedad (entendida, por supuesto como compuesta sólo por la pequeña proporción de la población ateniense conformada por los ciudadanos). Algo más o menos similar ocurre con la organización estatal de tercera generación romana, que es “propietaria” de los bienes físicos que conforman el estado y los ejércitos. En el período feudal y en muchos reinados y jerarquías occidentales y orientales, en cambio, se torna más difusa la distinción entre público y privado, pues tanto los feudos como los reinos son legitimados como propiedad de las jerarquías a cargo, los señores, reyes o sultanes.

Aunque hubo sucesivos cambios en la legitimación social sobre propiedad de las propias organizaciones de tercera generación (“propiedad” de los ciudadanos, en las sociedades griega y romana; de las jerarquías en los regímenes feudales y reinados), lo cierto es que con las organizaciones de tercera generación aparece el concepto de las organizaciones mismas como propietarias. Esto tiene una importancia esencial, pues las organizaciones de primera y segunda

generación son formas de organización social, no actores sociales, mientras que las de tercera sí son actores sociales en sí mismas. Las organizaciones de producción tercera generación vienen a actuar, a tener sus propios intereses y metas, una de las cuales es perpetuarse a sí mismas. Es verdad que están siempre cooptadas por grupos de actores humanos, frecuentemente en feroces luchas, pero la organización misma es un nuevo actor *emergido* de la lógica organizativa anterior.

Así, por ejemplo, las iglesias y los estados trascienden y sobreviven a los actores que ejercen sus cuotas de poder (siempre parciales) en uno u otro momento (ciertamente, Nerón y el papa Borgia fueron sólo episodios en la historia organizacional del imperio romano y de la iglesia católica).

Esta nueva condición de actor social de las organizaciones de tercera generación parece haber sido la condición necesaria para la emergencia de organizaciones de cuarta generación, las que se especializan en el valor público y el privado respectivamente, y que son recíprocamente contracara o contrapartida una de otra.

Valor público y valor privado

Aunque todavía no hemos distinguido con suficiente precisión estos dos tipos de valor, podemos ya adelantar que el concepto de valor privado se refiere a la satisfacción de necesidades humanas a través de una transacción o intercambio con otro valor, que puede ser físico (trueque) o abstracto (expresado en un precio en términos monetarios). El valor público, en cambio, es la satisfacción de necesidades (otras o las mismas) cuando ello se logra mediante una transacción que implique el ejercicio de un derecho, no la entrega de otro bien o un valor en moneda. Resultan evidentes las múltiples consecuencias de esto. Una primera, que el concepto de valor público y el privado no se refiere a la naturaleza de las necesidades satisfechas, sino al *carácter de la transacción* mediante el cual tal satisfacción se logra.

Por ejemplo, circular por un determinado lugar puede requerirse para la satisfacción de la necesidad de trasladarse a otro lugar determinado. Si lo hacemos porque tenemos derecho el valor habrá sido público, si debemos pagar un peaje a alguien, habrá sido privado.

Una segunda, que, para que existan y puedan ejercerse derechos es preciso que alguien los establezca y garantice su acceso. Esto es, precisamente, lo que vienen a hacer las organizaciones de tercera generación.

Por ejemplo, para que sean posibles transacciones como el trueque (propias de lo que *hoy* podemos identificar como valor privado) no se requiere más que actores humanos que lo ejecuten. Es de imaginar el trueque desde el principio mismo de la organización social humana y también hay intercambios de servicios y bienes que pudieran llamarse trueque en las sociedades animales (a las que se denominan conductas mutualistas). Aun la existencia de convenciones sociales sobre algunos bienes que cumplieran funciones de dinero (como ciertos metales, objetos raros, etc.) parecen haber sido frecuentes en sociedades humanas bastante previas a las que contaron con organizaciones de tercera generación. En resumen, lo que hoy podemos llamar valor privado puede ser encontrado, en germen, desde el inicio de la organización social, tanto animal como humana.

Desde un punto de vista organizativo, el valor público es una cuestión de muchísima mayor complejidad. Su existencia requiere de, al menos, tres condiciones: 1) que alguna organización de tercera generación consiga establecer derechos con suficiente legitimación (estos derechos pueden referirse a acceder a bienes y servicios, a ser protegido de agresiones y a ejercer alguna cuota de libertad); 2) que esta organización pueda ejercer una cuota de coerción relevante para evitar que estos derechos sean vulnerados, y 3) que disponga y administre o regule la asignación

de los recursos necesarios para la satisfacción *pública* de ciertas necesidades (como, por ejemplo, la circulación por vías públicas o caminos reales). Cuando las organizaciones de tercera generación permiten la existencia de derechos suficientemente garantizados, aparece en consecuencia la necesidad de la asignación de recursos para garantizarlos y se torna posible el valor público. Y el valor privado, entonces, se torna a su vez en su contrapartida: toda aquella satisfacción de necesidades que, en esa sociedad y en ese momento deba hacerse en el marco del mercado. Estamos en este momento en presencia de tres formas de acceder a la satisfacción de necesidades (es decir, acceder al valor): mediante el ejercicio de derechos en el caso del valor público, mediante transacciones en los mercados (conjunto de reglas de juego que también son establecidas por las organizaciones de tercera generación) y, finalmente, por las organizaciones que se hallan fuera de las dos anteriores y que son las organizaciones de pertenencia de que antes hablamos (tales como las familias otros grupos sociales de pertenencia).

Las originales organizaciones de producción de primera y segunda generación, en presencia de los estados y los mercados, se transforman en públicas y privadas y este solo cambio determina que se transformen en organizaciones de producción de cuarta generación. Veamos esto con más detalle.

En primer lugar, volvamos por un momento a las organizaciones de primera generación, (que tenían por objeto extraer energía del ambiente y protegerse de él) y las de segunda (que tenían por objeto organizar y “domesticar” el ambiente a la medida de las necesidades humanas, como las agropecuarias). Esta clasificación se refiere a la secuencia, evidentemente necesaria, con que aparecieron en prehistoria humana las finalidades de las organizaciones de producción. Es necesaria para entender la historia organizacional, pero no se refiere a las *organizaciones concretas o reales* de cada momento.

Por ejemplo, cuando sólo había organizaciones de primera generación, los grupos humanos como tribus daban lugar a *organizaciones reales* como grupos de cazadores y otros recolectores (frecuentemente hombres jóvenes en los primeros y mujeres y niños en los segundos). Estos son ejemplos de organizaciones especializadas. Pero los grupos pequeños no pueden darse el lujo de la especialización, de manera que los grupos de cazadores tenían que hacerse cargo también de las funciones de la guerra y la defensa. De la misma manera, los equipos de agricultores solían cazar y defender las fronteras del territorio de la tribu. Las organizaciones reales del primer ejemplo eran de primera generación, las del último, muy desespecializadas y con productos de primera y segunda generación.

En realidad, las *organizaciones reales*, una vez aparecida la segunda generación, seguramente han de haber sido casi siempre mixtas. La segunda generación se ha de haber sobre conformado e incluido la primera, debido a la necesidad de una alta flexibilidad de adaptación para afrontar las necesidades de la sobrevivencia. Esto mismo ocurrió luego, cuando aparecieron las organizaciones de producción de tercera generación.

Por ejemplo, los ejércitos romanos eran organizaciones de respuesta al contexto (en este sentido, de primera generación) pero, cuando ocupaban territorios, desempeñaban el rol de organización social por delegación del estado romano, que es de tercera. En tiempos modernos, los aparatos estatales reales, sin perder su función esencial, frecuentemente son propietarios de organizaciones de cuarta generación, como empresas de toda índole.

Este concepto de *organización real* como algo diferente de *generación* se hace ahora indispensable para describir el impresionante y explosivo fenómeno de las organizaciones de producción de cuarta generación que nos rodean. Cuando aparecen las de cuarta, ya no hay lugar

para las de primera y segunda, cuyos restos quedan, en la historia humana, como en el mundo biológico los de tantas clases y especies de extinguidas durante la evolución.

Las organizaciones reales de cuarta generación presentan una enorme diversidad. Si tuviéramos que encontrar una analogía en la biología, esta podría ser la clase de los mamíferos, que incluye unas 5200 especies de la más diversa índole como las de humanos, canguros, o murciélagos, que pertenecen a muchos diferentes géneros y familias. La enorme diversidad que vemos en el mundo animal es comparable en muchos sentidos con la que hay en el mundo de las organizaciones de producción de cuarta generación. Podemos clasificarlas según lo que producen, como hacen los economistas (quienes las agrupan por ejemplo según produzcan bienes y servicios y luego en largas listas de éstos, clasificación se llama de producto). También podemos clasificarlas según el régimen jurídico, mediante la cual distinguimos si tienen o no fines de lucro y, entre las que no, si sus productos están destinados exclusivamente a sus propios miembros o no. También por su grado de desarrollo tecnológico y por sus modelos organizativos.

Pero, cualquiera sea el criterio clasificatorio, siempre se tratará de organizaciones de cuarta generación, diferentes de las de tercera y sujetas a unas reglas de juego de supervivencia bastante parecidas a las del mundo biológico: desaparecen cuando pierden la capacidad de captar recursos del contexto, algunas veces por problemas endógenos y otras porque se lo impiden otras organizaciones, igual que en el mundo biológico. Las organizaciones de cuarta generación deben “vivir”, metafóricamente hablando, en un contexto conformado por el mercado, y otro conformado por el estado. De estos contextos deben extraer los recursos que necesitan y, para ello, deben entregar algo a cambio: sus productos. Por ahora, esta sencilla expresión es suficiente para indicar que deben sobrevivir en un ambiente de competencia porque los recursos son escasos y muchos los interesados en obtenerlos.

En la Grecia antigua había organizaciones de cuarta generación, pues existían mercados y contexto político (todavía se encuentran los restos de los antiguos mercados griegos y romanos por toda Europa). Pero no tenían, ni remotamente, la importancia que tienen hoy. ¿Cómo se puede medir la importancia relativa de las organizaciones de producción en diferentes épocas y sociedades?: por la cantidad de energía per cápita de la población que consumen en recursos y proporcionan en productos. Esto es lo que determina el impacto sobre el mundo de cada sociedad o grupo. Hasta la revolución industrial, hace menos de trescientos años, este impacto era despreciable, salvo localmente. Todos recordamos las ilustraciones del ambiente contaminado por el hollín en las ciudades industriales de Inglaterra, pero en términos planetarios el problema fue prácticamente inexistente hasta la segunda mitad del siglo veinte, hace apenas unas pocas décadas. Ahora, las organizaciones de producción de cuarta generación manejan tanta energía que las fotos espaciales nocturnas muestran los continentes iluminados por la luz artificial, más o menos en proporción al producto bruto per cápita de los diferentes países. La cantidad de energía extraída de la naturaleza es tal que los restos no procesados aumentan la temperatura del planeta y opacan la atmósfera. Señalo estos datos como indicadores objetivos del crecimiento de la importancia de las organizaciones de producción de cuarta generación, que son los artilugios artificiales inventados por los nuestra especie para aplicar prácticamente los conocimientos tecnológicos disponibles a la satisfacción de nuestras necesidades materiales, todas las cuales implican consumo de energía.

Nuestro mundo cotidiano está conformado por organizaciones de producción de cuarta generación reguladas hasta algún punto por las actuales de tercera (los estados). El acceso a la vida de los humanos ya no es el acceso a la energía producida por la naturaleza sino por organizaciones de producción.

¿Cómo se produce el gran desarrollo reciente de las organizaciones de producción de tercera y cuarta generación?

Organizaciones del capitalismo comercial.

En occidente, se produce con la aparición del capitalismo comercial durante el renacimiento, que permitió el desarrollo adecuado de tecnologías y producciones organizacionales en nuevos grados de avance, como la contabilidad, los seguros, el crédito y las finanzas. El capitalismo comercial coexistió con la producción agropecuaria bajo el régimen feudal, los estados europeos y, especialmente, la iglesia católica (y, luego del cisma, la protestante). Las organizaciones privadas de banqueros y comerciantes consiguieron articularse entre sí y con los estados e iglesias lo suficientemente bien como para que ocurriera el fenómeno que hoy recordamos como capitalismo comercial renacentista. Todos los poderosos participaban de las organizaciones de cuarta y tercera generación de entonces, lo cual explica en buena medida que la articulación haya podido realizarse.

Organizaciones del capitalismo industrial.

El capitalismo industrial, que recordamos bajo el rótulo de revolución industrial y cuyo nacimiento situamos en general, más o menos arbitrariamente, por los alrededores de 1750, fue la etapa siguiente de la aceleración del crecimiento de la importancia de las organizaciones de cuarta generación y su constante articulación con las de tercera. Estas organizaciones de tercera generación ya no eran, en general, estados feudales ni estados- ciudad, como la antigua Venecia, sino estados nacionales, en buena parte coloniales. Este proceso fue mucho más intenso en el mundo occidental hasta el siglo veinte y tuvo un cambio importante con el advenimiento de los estados nacionales socialistas a partir del año 1917 en Rusia y luego en una proporción importante de Europa y Asia, especialmente China.

El estado socialista y la planificación centralizada.

Desde una mirada estrictamente organizativa, el estado socialista consiste en la regulación estatal casi total de las reglas de juego del mercado, en primer lugar mediante la propiedad estatal de casi todas las organizaciones de producción de cuarta generación y, en segundo, por el reemplazo de la dinámica de la oferta y la demanda por normas prescriptivas (planes, en algunos casos bastante centralizados) y restrictivas (prohibiciones de transacciones determinadas). Naturalmente, esto requirió un crecimiento relativo muy importante de las organizaciones de producción de tercera generación respecto de las sociedades nacionales capitalistas, pues la tarea cotidiana del estado (sin considerar las organizaciones de cuarta generación de su propiedad, que podían tener forma jurídica de empresas, cooperativas u otras) fue enormemente mayor.

Aunque, desde luego, no debemos caer en la generalización ingenua de creer que la dinámica social se puede explicar mecánicamente por la biológica de la cual emerge (actitud que se suele denominar "darwinismo social"), el mundo biológico proporciona analogías y metáforas a veces muy didácticas. Por ejemplo, se podría comparar, salvando las distancias, la lógica organizativa socialista del estado soviético con la interacción de las especies en una reserva ecológica, en la que los administradores de la reserva reemplazan la selección natural y la lucha por la supervivencia por una planificación centralizada del hábitat.

Este no es un trabajo de economía ni de ciencia política sino de pensamiento organizativo, por lo que no podemos profundizar demasiado en ninguna de estas cosas salvo en cuanto a qué ocurrió durante la etapa socialista con las organizaciones de tercera y cuarta generación. Desde el punto de vista de su función, poco y nada: siguieron siendo dispositivos para obtener recursos y

transformarlos en productos las primeras y de poner y asegurar reglas de juego las segundas. Ahora bien, si miramos -hasta ahora por primera vez- la dinámica y división del trabajo dentro de cada organización de producción, veremos que en su interior se desarrollan funciones bastante diferenciadas que luego analizaremos con más detalle. Por el momento, bastará notar que algunas áreas de las organizaciones se dedican directamente a la elaboración de los productos destinados a ser entregados a terceros (por, ejemplo, la fábrica o el taller donde hay máquinas, materiales y personas), mientras que otras (que se hallan en oficinas), se dedican a planificar, administrar y controlar el conjunto. Esta última área es la que coordina mientras que la primera produce, para presentar todo esto en términos muy simplificados. Tal cosa se observa en todas las organizaciones, es un requisito técnico para que puedan funcionar. En las organizaciones de producción más pequeñas posibles –las unipersonales-, alternativamente, la persona debe destinar su tiempo a producir y a coordinar lo que ella misma hace.

Volvamos ahora a las organizaciones de producción de tercera y cuarta generación bajo el modo de producción socialista durante la etapa soviética: se verificó la transferencia de gran parte de la función de coordinación de muchos miles de organizaciones de cuarta generación (la producción de bienes y servicios) a unas comparativamente pocas organizaciones de tercera (que conformaban el estado central). Las funciones de coordinación son las más críticas en toda organización, de ellas depende la supervivencia en el día a día y en el largo plazo, las tácticas y estrategias de supervivencia son lo que hace la diferencia en medios hostiles, como se ve en la evolución. La especie humana, siendo corporalmente más débil, pudo imponerse sobre todas las demás precisamente porque logró aplicar tácticas y estrategias de supervivencia más inteligentes y astutas que las de las demás especies. Usamos deliberadamente los conceptos de inteligencia y astucia, pues el primero implica capacidad de prever, evaluar y revisar las propias acciones, mientras que el segundo implica capacidad de ejecutar contratácticas y contraestrategias frente a adversarios. Todo ello significa capacidad de responder y actuar con rapidez y flexibilidad frente al contexto. Este es, en última instancia, el rol de la coordinación en cualquier organización, ya sea biológica o de producción. Es tal la complejidad de las funciones de coordinación, que de ellas depende el tamaño viable de las organizaciones: no pueden ser -sosteniblemente- más grandes que su capacidad de coordinarse efectivamente.

Desde esta perspectiva, parecería que, durante la etapa soviética, al centralizar las funciones de coordinación y convertir en una suerte de satélites operativos a las restantes organizaciones de producción, en la práctica se construyeron, de manera bastante forzada, una serie de macro organizaciones (en general, por sectores y ramas). Dado que este aumento brusco del tamaño no fue acompañado por un incremento de la tecnología y capacidades de coordinación, estas macro organizaciones a medias se tornaron rígidas, lentas y con baja capacidad de adaptación a las contingencias, todo lo cual se traduce inevitablemente en pérdida de eficiencia y, como consecuencia, de eficacia. Parece haber sido un caso típico de desfasaje entre el objetivo a lograr y la tecnología disponible en el momento. Salvando las distancias, recuerda los intentos de Leonardo da Vinci de diseñar helicópteros con la tecnología de la madera, metales cuero de su época, cuando éstos, como sabemos ahora, requieren de aceros especiales, lubricantes, altas precisiones y motores poderosos y livianos. Las tecnologías organizacionales aplicadas a la coordinación suficientemente ágil de grandes conjuntos organizacionales de dimensiones similares a las de la época soviética sólo llegaron a desarrollarse eficazmente (y con sucesivos tropiezos que determinaron sucesivas quiebras), en el mundo capitalista de las corporaciones especialmente las llamadas multinacionales.

Modelos de organizaciones de producción de cuarta generación del capitalismo occidental reciente

En el mundo capitalista occidental, las organizaciones de producción de cuarta generación, durante la segunda mitad del siglo 19 y el 20 evolucionaron de varias maneras. En el campo del

mercado, especialmente en Estados Unidos, aparecieron las mega organizaciones, que fueron de dos tipos: las internamente especializadas según funciones (producción, comercialización, coordinación, etc.), modelo llamado funcional, del que la empresa automotriz Ford fue el ejemplo clásico hasta, al menos, la segunda guerra mundial, y las que conformaban grupos de empresas (llamados comúnmente *holdings*), que contaban con muchas empresas con mucha independencia de gestión pero bajo la coordinación de una casa matriz, de las cuales la empresa General Motors fue el ejemplo más conocido. Este modelo de organizaciones (llamado divisional), resultó muy flexible de muchas maneras: cada unidad podía funcionar con lógicas diferentes sin afectar a las otras, lo que facilitó las operaciones multinacionales, el grupo podía diversificarse indefinidamente (por ejemplo, General Motors producía automóviles, locomotoras, electrodomésticos y muchísimas cosas más) y las funciones centralizadas de coordinación se mantenían dentro de lo que la tecnología de cada momento iba permitiendo. Comparando, hacia mediados del siglo veinte, las fuertes dificultades técnicas soviéticas para coordinar una rama de industria (por ejemplo, la automotriz), dentro de las fronteras del bloque, con la capacidad creciente de los grupos multinacionales para coordinar grupos cada vez más grandes de organizaciones de cuarta generación repartidas por el mundo, se tiene la sensación de que, al menos, una parte importante parte de los problemas de viabilidad del experimento socialista del siglo 20 se debieron al grado de madurez de la tecnología organizacional de las organizaciones de cuarta generación.

Modelos recientes de organizaciones de producción de tercera generación.

En occidente, las organizaciones de producción de tercera generación evolucionaron en occidente de manera paralela. Por una parte, los estados nacionales se consolidaron en dos modelos, los llamados unitarios y los federales, que, en ciertos aspectos, presentan cierta similitud con los modelos funcionales de especialización y centralización (en el caso de los estados unitarios) y los divisionales (en el caso de los federales). Esta adopción de modelos tiene mucho que ver con el tamaño de los países y características culturales.

Por ejemplo, los países latinoamericanos de mayor dimensión, como estados Unidos, Canadá, México, Venezuela, Brasil y Argentina son federaciones, mientras que casi todos los restantes estados son unitarios. En Europa, algunos estados como Alemania y, con particularidades, España, son federales, mientras que otros, como Francia, Italia e Inglaterra son unitarios.

Más allá de esto, todas las organizaciones estatales occidentales de cuarta generación tienen una división en tres niveles (central, federal o regional según el caso, y local), así como división de poderes (en tres o más poderes, según el caso). En occidente los aparatos estatales de tercera generación, bajo la lógica del mercado capitalista, incluyen en todos sus niveles organizaciones de producción de tercera generación, bajo la figura de empresas estatales total o parcialmente propias, institutos autónomos o autárquicos, etc., mediante los cuales se producen bienes y servicios, tales como la salud y la educación pública, conocimiento científico y tecnológico y otros. En los países llamados “de estado de bienestar”, como los nórdicos, el peso relativo de organizaciones de cuarta generación en manos de las de tercera fue y es comparativamente muy alto. Las ideologías neoliberales privatizadoras de las últimas dos décadas del siglo veinte se caracterizaron por la transferencia de organizaciones de cuarta generación al mercado exclusivamente privado.

Las grandes organizaciones no estatales de tercera generación.

Durante el siglo veinte también se presenciaron sin precedentes de organizaciones de tercera generación no estatales y de cuarta generación sin fines de lucro (todas las cuales suelen englobarse dentro en la ambigua denominación de tercer sector). Las de tercera generación no estatales como las iglesias oficiales no integrantes de los gobiernos (caso sí frecuente en oriente) existen desde la antigüedad. Podemos denominarlas de tercera generación porque su rol, desde fuera del aparato estatal, es también de ordenamiento, regulación y organización de las sociedades y los instrumentos que deben utilizar para ello también se refieren, en última instancia, al poder. Sin embargo, en el siglo veinte se presenciaron el peso creciente de otras organizaciones de tercera generación asociadas al poder, como los gremios, partidos políticos, grupos empresarios y organizaciones con fuerte capacidad para ejercer presión en temas como la ecología, los derechos, la transparencia y otros, muchas de ellas, incluso, multinacionales. Entre las organizaciones de producción de cuarta generación no estatales (grupo históricamente casi reducido a las organizaciones filantrópicas) aparecieron las prestadoras de servicios de recreación, salud y educación, cuyo peso parece ser crecientes. El caso de las organizaciones deportivas como clubes, por ejemplo, dio lugar al surgimiento de meta organizaciones internacionales, como las federaciones de fútbol y otros deportes, con enorme poder dentro y fuera del mundo al que pertenecen, el mercado. A este grupo de organizaciones de cuarta generación seguramente deben agregarse las numerosísimas sectas e iglesias “comerciales”, por así decirlo (en el sentido de que no pretenden compartir con los estados ningún rol de regulación ni ordenamiento social, sino captación de ingresos). El siglo veinte seguramente será identificado como el período en que eclosionó, por así decirlo, la globalización (proceso cuyos orígenes hay que rastrear, al menos, hasta en el capitalismo comercial del renacimiento). En las organizaciones de producción de cuarta generación con fines de lucro el fenómeno descollante y ya mencionado fueron las corporaciones multinacionales y las multilaterales públicas, especializadas en determinadas prestaciones de servicios, como el Banco Mundial, o el Banco Interamericano de Desarrollo.

Las organizaciones internacionales de tercera generación surgidas durante el siglo 20

Mientras tanto, otras organizaciones internacionales de tercera generación como el Fondo Monetario Internacional o la Unión Europea tienen claramente fines de ordenamiento y construcción de reglas de juego. El FMI es un ejemplo de organización especializada en producir servicios de regulación de ciertas variables, mientras que la Unión Europea responde a un pacto entre 28 naciones y la organización administra el pacto. Muchas otras organizaciones internacionales son de tercera generación pues se orientan a garantizar reglas de juego y órdenes de funcionamiento, como las Naciones Unidas y las organizaciones menores que la componen. Entre las organizaciones internacionales de tercera generación privadas e independientes de los gobiernos el rol principal lo mantuvo la iglesia católica, (en alguna medida, facilitado por el hecho de contar con el estatus de estado, lo que no ocurre con otras iglesias).

Hemos visto hasta aquí que las organizaciones de producción de tercera y cuarta generación (surgidas de las ya extinguidas de primera y segunda), evolucionaron –el término es correcto- en lo esencial, en un doble sentido: por una parte en una incesante incorporación de tecnología) de producción gestión y de información y comunicaciones) y, por otra, en el crecimiento del tamaño organizacional viable y la creación constante de meta organizaciones, cada vez, por cierto, más globalizadas. Resulta evidente que ambos sentidos son complementarios

y se realimentan. En resumen, ¿con estas dos generaciones se acaba la “evolución” de las organizaciones de producción?

5 Organizaciones de producción de quinta generación: las redes de producción o redes institucionales.

El fenómeno de las redes de producción es demasiado nuevo como para que podamos afirmar que conocemos bien sus características pero, sin duda, constituyen una quinta generación de organizaciones. Primero que nada, aclaremos qué cosas *no son* las redes de producción, también llamadas redes institucionales. En primer lugar, no son sólo alianzas tácticas ni estratégicas entre organizaciones, ni aun cuando éstas permanezcan durante tiempos largos. Las alianzas son esquemas de vinculación supuestamente al servicio de que cada organización logre mejor sus propios fines. Pueden ser equitativas (del tipo “todos ganan” o leoninas del tipo “unos ganan a costa de otros”), pero finalmente no cambian el proceso de producción o logro de los fines que persiga cada organización participante. Acostumbramos llamarlas alianzas cuando involucran pocas organizaciones y solemos denominarlas redes cuando se trata de muchas pero, en el fondo, son siempre acuerdos explícitos o tácitos. Sin duda, pueden potenciar sideralmente las posibilidades de los integrantes individuales.

Por ejemplo, Hernán Cortés y su ejército (una organización de cuarta generación), para vencer a los Aztecas (una organización de tercera generación que tenía su ejército, organización de cuarta) realizó una habilísima, oportuna y compleja serie de alianzas tácticas con pueblos sometidos desde antiguo por aquéllos. La red de alianzas incluía una clara división técnica del trabajo: Cortés y sus lugartenientes se encargaron de las funciones estratégicas de coordinación y los pueblos aliados de aportar guerreros. La red se deshizo tras la caída del poder Azteca. En términos del mercado actual, podríamos decir que fue sólo un “joint venture”.

Tampoco son redes de producción los acuerdos y pactos entre organizaciones, ya sean estados nacionales, empresas en el mercado u otras.

Por ejemplo, en las tres últimas décadas del siglo pasado, la producción de mundial de leyes y reglamentaciones de leyes relacionadas con tratados internacionales fue la más alta de la historia. Los tratados internacionales van conformando una complejísima malla de relaciones y acuerdos de coordinación en el marco del que se da el comercio internacional y las políticas. Por otro lado, la fijación de estándares técnicos, tales como los de internet o de las industrias de todo tipo surge de complejos acuerdos entre empresas y grupos. Estos estándares son arreglos de coordinación meta organizacionales no fijados por normas de los gobiernos (organizaciones de tercera generación) sino por acuerdos entre organizaciones de cuarta generación, pero tienen efectos similares, pues se producen beneficios para los que los cumplen y perjuicios para los que quedan fuera de ellos.

En cualquiera de los casos como los del ejemplo anterior las organizaciones forman redes de producción, sino que simplemente se integran a reglas de juego que las trascienden, de la misma manera que los individuos nos comportamos según los usos y costumbres de los ambientes en que participamos. El concepto de red de producción va más allá de acuerdos entre organizaciones, Se aplica en aquellos casos en los que los acuerdos consisten en *integrar procesos de producción comunes*, de manera que los productos y sus resultados sólo se logran por la existencia de la red. Existen redes de producción sólo cuando uno o más productos físicos (bienes y/o servicios) son logrados conjuntamente por actores organizacionales articulados mediante acuerdos con tal fin. Así, son los resultados finales (los productos) los que permiten identificar la red porque permiten identificar procesos. En otras palabras, en algunas ocasiones los

ámbitos institucionales compuestos por una sola organización son suficientes para explicar los resultados, en otros, es preciso considerar la manera en que funciona un conjunto de organizaciones. En estos casos, el ámbito institucional considerado será una red.⁵

Por ejemplo, igual que muchos otros productos, la fabricación de automóviles se realiza actualmente casi exclusivamente bajo el modelo de redes de producción. Estas redes suelen tener un nodo coordinador (la empresa que la aporta la marca del automóvil), la cual usualmente se reserva algunas partes del proceso específicamente productivo (por lo general el ensamblado final, el aseguramiento de la calidad, etc.) pero cuya tarea principal es la coordinación de la red. Ésta suele estar compuesta por varios miles (a veces, decenas de miles) de otras organizaciones que no son meros proveedores aportantes de insumos sino que tienen a su cargo subprocesos paralelos (por ejemplo, la fabricación de los asientos de los vehículos), y que los hacen en el marco de un proceso productivo único compartido y con tiempos y estándares comunes.

Como puede verse, la coordinación de un proceso de producción requiere de niveles de articulación, integración y coordinación temporal sofisticadísimos. Hay que cumplir estándares de calidad y tiempos comunes.

El símil de coordinación más frecuentemente usado es el de la orquesta, compuesta por diferentes integrantes, cada uno de los cuales debe ejecutar una parte determinada del proceso de producción de un producto a lograr (por ejemplo, la Novena Sinfonía de Beethoven). Para que se logre este producto se debe cumplir con dos requisitos: en primer lugar, que cada músico toque las notas que le corresponden y no otras y, en segundo que lo haga en el momento preciso (*just in time*, se diría en la jerga de los procesos). Para que esto se logre es preciso un plan que, en este caso, es la partitura escrita por Beethoven. Lo que convierte a la orquesta en tal es la capacidad de ejecutar el proceso. No se trata de alianzas entre los músicos para que cada cual toque su música, se trata de acuerdos para producir conjuntamente una música determinada, que no podría lograr cada uno por su parte.

La analogía de la orquesta es didáctica pero muy limitada, pues muestra solamente el aspecto de la integración alrededor de un proceso. Acostumbramos más bien a considerar que una orquesta es una única organización y que cada músico es un integrante, lo cual, sin duda, es cierto. Pero contamos con analogías más fuertes en la naturaleza, como la simbiosis, mecanismo mediante el cual células diferentes se unen para formar conjuntos mayores que funcionan como nuevos organismos y tienen nuevas propiedades emergentes, o la cooperación entre organismos de especies diferentes, tanto en el funcionamiento interior de los propios cuerpos como en el social.

Por ejemplo, las primitivas células eucariotas dieron lugar a las células más complejas llamadas procariotas (que conforman todas las formas de vida actuales, salvo las amebas). Gracias a esta nueva complejidad, las células procariotas pueden evolucionar de maneras especializadas y complementarias, como las musculares que procesan energía y las nerviosas que lo hacen con información y así sucesivamente. Pero un organismo no funciona adecuadamente sólo con sus propias células, sino que aloja muchas otras de otras especies (por ejemplo, bacterias u hongos), que permiten *a lo largo de toda la vida* el adecuado funcionamiento de los procesos biológicos sin ser parte del cuerpo original sino *socios en el proceso*. En este sentido, podríamos considerar una buena analogía organizacional formular que nuestro cuerpo es una organización principal que se integró en una red de producción con una gran cantidad de muchos otros organismos, formando una nueva organización más compleja con propiedades emergidas de esta asociación (las que nos permiten funcionar como lo hacemos y que perderíamos si desaparecen determinados microorganismos “socios”, -por ejemplo, digerir los alimentos-).

⁵ Ver Hintze, Modelos Organizativos y redes institucionales

Algunos biólogos, como Lynn Margulis, consideran que la simbiosis, "...la unión de distintos organismos para formar nuevos colectivos, ha resultado ser la más importante fuerza de cambio sobre la Tierra". Más allá de esto, volviendo a las organizaciones de producción de quinta generación, parecería ser que, en la actualidad, la red de producción parece ser la forma organizativa más compleja que permite explicar procesos productivos globalizados y la integración de organizaciones de producción de cuarta generación de muy diferentes dimensiones y localizaciones. En este sentido, la observación de que la mayor parte de la población económicamente activa (la PEA) trabaja en pequeñas o medianas empresas oculta que éstas, a su vez, en gran proporción son parte de redes de producción mucho mayores. El proceso globalizado de concentración de la producción parece explicarse mucho más por el advenimiento de las redes que por el crecimiento de organizaciones de cuarta generación tradicionales (Toyota, por ejemplo, es una empresa muy pequeña comparada con el volumen total de las más de 16 mil empresas que conforman su red).

La visión evolutiva de las organizaciones

Bien, ha llegado el momento de hacer un resumen. Este resumen debe comenzar por responder la siguiente pregunta ¿por qué clasificamos las organizaciones según generaciones? La respuesta es la siguiente: porque, para que haya una organización de segunda generación, ha sido preciso que se haya consolidado suficientemente una de primera, siendo imposible lo inverso, y así sucesivamente.

En efecto, los hombres primitivos no hubieran podido crear organizaciones de manejo y acomodamiento del ambiente a sus necesidades, como las agropecuarias, si primero no se hubieran asegurado disponer de alimentación y seguridad mediante la caza y la defensa. Además, estas actividades tienen que haber generado un excedente de energía suficiente para alimentar a los miembros de las tribus que se ocupaban de organizar cultivos o crianza de animales, hasta que estos emprendimientos produjeran resultados.

De la misma manera, las primeras organizaciones de producción de tercera generación, destinadas a auto organizar los grupos humanos no hubieran podido surgir si no se disponía de un excedente de energía (para producir alimentos, seguridad, etc.) suficiente para mantener a las castas de gobernantes y sacerdotes. Este excedente tuvo que ser producido por organizaciones de primera y segunda generación (normalmente, una combinación de ambas). Finalmente, las organizaciones de cuarta generación, que producen valor público y privado en el marco del contexto normativo y regulador de corte estatal, no pudieron aparecer sino hasta que las de tercera generación se hubieran consolidado lo suficiente como para parecerse, al menos, a proto estados.

Cuando la energía producida por las organizaciones de cuarta generación fue distribuida entre los miembros de las sociedades en proporciones importantes con el carácter de valor público, se produjo un cambio cualitativo enorme. Vivir en dentro de una sociedad pasó a significar vivir en un microclima mucho más benigno que vivir en la naturaleza. Recuerda la idea religiosa judeocristiana del paraíso, lugar donde las necesidades estaban resueltas, en contraposición con el mundo de la selva al que fueron expulsados Adán y Eva según este relato. El valor público permitió de una manera sin precedentes el desarrollo de lo que hoy acostumbramos a llamar "civilización" como opuesto a "la naturaleza".

Y, por último, las organizaciones de quinta generación (que no son sino redes de organizaciones de cuarta), requieren para su funcionamiento que estas últimas se hallen

suficientemente desarrolladas y especializadas y, además, del desarrollo suficiente del orden y la seguridad jurídica, incluso internacional, que las organizaciones de tercera siguieron perfeccionando.

El sentido del concepto de generación, entonces, es evolutivo: comparándolo con la biología, significa que primero tiene que aparecer una especie para que, a partir de ésta, aparezca otra. Algunas especies se extinguen y otras continúan su evolución en paralelo. En el mundo de las organizaciones de producción, las de primera y segunda generación se extinguieron y ahora somos testigos el estado actual de la coexistencia de las de tercera, cuarta y quinta generaciones. Para que fuera posible una evolución como la que acabamos de exponer tuvieron que darse, al menos, dos condiciones: la primera –que ya mencionamos-, el hecho de que hubiera excedentes de energía que pudiera destinarse a dar lugar a una nueva generación de organizaciones. La segunda: el excedente ha debido utilizarse sólo dentro del rango acotado de maneras que permitieran un aumento del orden y la complejidad. Esto significa aprender reglas y normas técnicas, tanto aplicables para manejar el mundo como para ordenar relaciones entre las personas. Acostumbramos llamar a esto conocimiento técnico o tecnología cuando se trata de cosas físicas tales como el manejo del fuego, los metales, las herramientas (aun las modernas computadoras), pero no debemos olvidar que incluye también las tecnologías de tipo organizativo, que consisten en reglas de articulación de personas y tienen el nombre de derecho, usos y costumbres, creencias, cultura y cosas parecidas. Ambas son tecnologías (y cada vez más abstractas), que presuponen lenguajes cada vez más sofisticados (que incluyen la escritura y el lenguaje de los números y la lógica a partir de algún momento de su evolución). Las sucesivas generaciones de organizaciones de producción sólo pudieron surgir en presencia de sucesivos niveles de avance y complejidad en el desarrollo articulado de estas dos tecnologías. Articulado en el sentido de que una parte importante del excedente de energía ha debido destinarse a esta articulación, que ha consistido en adquirir nuevos conocimientos sobre cómo actuar sobre el mundo (la técnica) e incorporarlos a las organizaciones de producción para hacerlas más viables que otras⁶.

El concepto mismo de evolución presupone aparición de propiedades o capacidades emergentes respecto de estadios preexistentes. En el mundo biológico, la evolución ha avanzado a veces hacia un aumento de la complejidad y otras sólo hacia una mejor adaptación al contexto, aun a costa de menos complejidad (por ejemplo, a las bacterias -parte importante de la biomasa actual- les ha ido bastante bien en este sentido, pues desde los inicios de la vida en el planeta no han aumentado significativamente su complejidad y han sobrevivido airoosamente a todas las extinciones y catástrofes). Sin embargo, algunas especies, como los mamíferos, han puesto sus apuestas de sobrevivencia en el aumento de su complejidad (no en la adaptabilidad pasiva al ambiente). Nosotros los humanos somos los reyes de esta apuesta y los únicos que continuamos la mayor complejidad neurológica con complejidad artificial, construyendo con nuestros

⁶ Se habrá observado que hemos hablado hasta ahora del conocimiento técnico (la técnica) y no sobre el conocimiento teórico, como el que surge de la ciencia básica y la filosofía. Ello no significa de ninguna manera minimizar su importancia, más bien lo contrario. La historia de las organizaciones de producción en humanidad parece mostrar que la posibilidad de usar el conocimiento técnico de maneras avanzadas sólo ha ocurrido en sociedades con importantes desarrollos del conocimiento básico (entendido como filosófico y científico). Es cierto que se encuentran en la historia casos de sociedades con un gran desarrollo “espiritual” (como la hindú, por ejemplo), que no desarrollaron hasta tiempos recientes organizaciones de producción con fuerte contenido tecnológico. Pero no hay casos de sociedades sin conocimiento básico importante con mucho conocimiento técnico. Algunas culturas indígenas (por ejemplo, ciertas tribus amazónicas) desarrollaron un conocimiento extraordinariamente importante sobre técnicas medicinales, pero las utilizaron en el marco de organizaciones de producción de primera y segunda generación.

descubrimientos y conocimientos las organizaciones de producción que nos dan la poderosa posición que ostentamos en el concierto de la vida en el planeta.

¿Por qué la evolución de las organizaciones de producción humanas fue tan rápido?

Ahora viene la pregunta esencial: ¿cómo se pudo lograr esto? Para el mundo biológico hay una respuesta bastante aceptada: mediante la combinación de los mecanismos de las mutaciones, la herencia de caracteres mutados y de la selección natural de aquellos especímenes cuyas mutaciones resultaran más funcionales para sobrevivir (lo que, simplificando bastante las cosas, significa que los que resultan menos aptos tienden a sobrevivir y reproducirse menos). Ya sea que, además, creamos o no que hay un diseño divino que dio origen a la vida y sus reglas, el desarrollo de la vida resulta bien explicado por esta concepción que acabamos de resumir, la teoría de la evolución de las especies cuyo padre fue Darwin. Pero, como ya mencionamos antes, esta teoría de la evolución de lo natural no nos sirve para explicar la evolución de lo artificial, como las organizaciones de producción que hemos descrito. ¿Cuál fue el mecanismo, entonces? La pregunta importante aquí no se refiere a cómo pudieron evolucionar las organizaciones artificiales, como son las organizaciones de producción, sino cómo pudieron evolucionar *tan rápido*. El mecanismo de la evolución de organizaciones naturales que hemos aludido arriba (la selección natural), perfectamente podría aplicarse a las organizaciones artificiales, pero todo hubiera resultado extraordinariamente lento.

Imaginemos este escenario primitivo: por casualidad, un grupo de homínidos descubre cómo se usa el fuego, lo que le da una ventaja enorme en términos de sobrevivencia. Otros grupos de homínidos que no saben utilizar el fuego van sucumbiendo durante periodos glaciales o muy fríos, y no pueden defenderse tan bien ni cocinar alimentos. En cambio, los que usan el fuego, sí sobreviven y transmiten este conocimiento a sus descendientes. Observemos este proceso durante algunas decenas de miles de años y veremos cómo algunos grupos desaparecen y dejan la escena a otros que sobreviven hasta hoy.

Un estadio temprano de la selección artificial como el descrito no diferiría, en lo esencial, de la selección natural como la describe la teoría de la evolución: se basa en el azar, o sea, el descubrimiento más o menos casual de un conocimiento y su adopción como técnica útil para la sobrevivencia. Para la próxima aparición casual de algo útil hay que esperar otras decenas de miles de años y así sucesivamente. Pero no fue así como parecen haber ocurrido las cosas en el mundo de las organizaciones de producción humanas, que no sólo evolucionaron rápidamente sino que, además, la velocidad de esta evolución es creciente. Para que esto pudiera ocurrir, ha sido necesario que se dieran, al menos, tres condiciones:

- 1) La primera condición tiene que ver con la posibilidad de transmitir conocimiento a través de cultura: los homínidos que descubrieron el fuego, hará algo más de unos 500 mil años (unos antecesores nuestros ya extinguidos denominados *homo erectus*), transmitieron este conocimiento a sus descendientes a través del lenguaje, no de sus genes. Y no sólo sus descendientes sino también otros individuos. La capacidad de enseñar a otros, especialmente los descendientes es común en la naturaleza, pero el conocimiento que se enseña es, en lo esencial, heredado genéticamente, no aprendido (no hay ningún avance tecnológico que se haya podido detectar a través de las generaciones en las técnicas constructivas de los nidos de pájaros industriales como los horneros o en las técnicas de lucha que enseñan los felinos a sus cachorros). En cambio, los humanos hemos acumulado conocimiento sin cesar en esa especie de depósito que es la memoria colectiva, primero oral y luego también escrita. Desde que nacemos comenzamos a recibir e incorporar ese conocimiento. Lo que heredamos

genéticamente es sólo la capacidad de hacerlo. La capacidad de los humanos de aprender, acumular y transferir la información aprendida es sin duda alguna, condición necesaria para que la evolución de las organizaciones de producción sea más rápida que lo que permiten los mecanismos biológicos.

- 2) Sobre fondo de la anterior, una segunda condición ha sido necesaria: haber aprendido a aprender, es decir, haber descubierto métodos para investigar cómo es el mundo y cómo se pueden aplicar conocimientos y técnicas de modo que nos resulten útiles. Las técnicas para investigar (tanto en la vida diaria como en la ciencia más sofisticada) consisten, en esencia, en saber tomar en cuenta el conocimiento acumulado, imaginarse posibilidades sobre cómo es el mundo y cómo podrían hacerse determinadas cosas y contrastar todo lo anterior con lo que los sentidos nos muestran sobre la realidad. Esto hace que la probabilidad de averiguar cómo funciona el mundo dependa mucho menos del ensayo y error que del conocimiento previo (tanto sobre la realidad misma como sobre los métodos para conocerla). Funcionamos igual que los detectives, que van armando rompecabezas y las piezas anteriores van cerrando el círculo, lo que les permite no gastar esfuerzos en pistas descartadas y concentrarlo en las que concentran más indicios. La probabilidad de averiguar algo ignorado sobre el mundo es mayor cuanto más sabemos sobre él⁷.
- 3) Las dos condiciones anteriores explican de manera suficiente que resultara posible que las organizaciones de producción humanas se hayan desarrollado rápidamente, en tiempos tan cortos como, a todos los efectos prácticos, los últimos pocos miles de años (las primeras organizaciones de tercera generación de las que quedaron restos bien documentados datan de sólo hace unos 6 o 7 mil años, en las que aparecen por primera vez ornamentos y símbolos de gobierno y sacerdocio), mientras que las organizaciones de producción del resto de las especies (por ejemplo, los hormigueros y las colmenas) no cambiaron en nada significativo que hayamos podido detectar en millones de años. No obstante, estas condiciones no son suficientes para explicar *la velocidad creciente* con que evolucionan las organizaciones de producción humanas. Esto requiere de alguna explicación adicional.

Por ejemplo, el *big bang* o gran explosión, puede explicar satisfactoriamente que el universo se esté expandiendo, pero no es suficiente para entender por qué lo hace *cada vez más rápido*. Esto requiere de teorías adicionales, como las que postulan materia y energía oscuras, entre otras cosas.

Esta tercera condición es el volumen de energía (recursos) destinado por las sociedades con organizaciones de producción de tercera y cuarta generación a investigar y aplicar conocimientos para disponer de más energía aun. Este crecimiento de los recursos asignados específicamente a desarrollar nuevas tecnologías y organizaciones de producción para aplicarlas (dos procesos que son, en realidad, uno, porque las tecnologías, salvo contadísimas excepciones, sólo pueden aplicarse en el marco de organizaciones de producción), sin duda fue ocurriendo desde la antigüedad.

Por ejemplo, en occidente los romanos, y en oriente los chinos eran muy industriosos. Los romanos, entre otras, desarrollaron tecnologías de construcción e hidráulicas avanzadas con las que hicieron grandes obras públicas como los acueductos, la Vía Apia y el Coliseo. Para ello necesitaban de tecnologías de muchísimos tipos, expertos especializados (que hoy llamaríamos ingenieros) y organizaciones de cuarta generación de

⁷ Desde luego, este proceso no es tan mecánico como lo estamos expresando: en la historia del conocimiento humano hay idas y vueltas, líneas fallidas, caminos erróneos, cegueras culturales que impiden ver ciertas cosas, etc. Lo que sí es cierto es que, a lo largo de la historia humana, la probabilidad de acumular más conocimiento y más rápido ha ido en aumento constante y, en épocas recientes, aceleradísima.

complejidad adecuada (que hoy llamaríamos empresas de construcción). La construcción de la Muralla China, por otro lado, sigue siendo hoy una de las obras públicas más grandes que se hayan hecho.

Sin embargo, recién con el capitalismo industrial del siglo 18 el proceso de asignar recursos crecientes al cambio se comienza a acelerar de manera significativa. Es la época de los grandes inventos y perfeccionamientos de su aplicación, de las organizaciones privadas de cuarta generación que destinan sistemáticamente partes cada vez mayores de sus recursos a diseñar nuevas cosas que producir y nuevos modos de hacerlo (incluyendo rediseñar y adecuar constantemente las propias organizaciones). Las guerras, especialmente las dos mundiales del siglo 20 vinieron a producir otro salto de aceleración en el volumen de la asignación de recursos para el desarrollo de las tecnologías y las organizaciones para aplicarlas. Naturalmente, esto se hizo de modo prioritario en todo lo que se supusiera que pudieran tener alguna relación con la capacidad de atacar y defenderse y de fabricar más eficaz y eficientemente cosas con este fin.

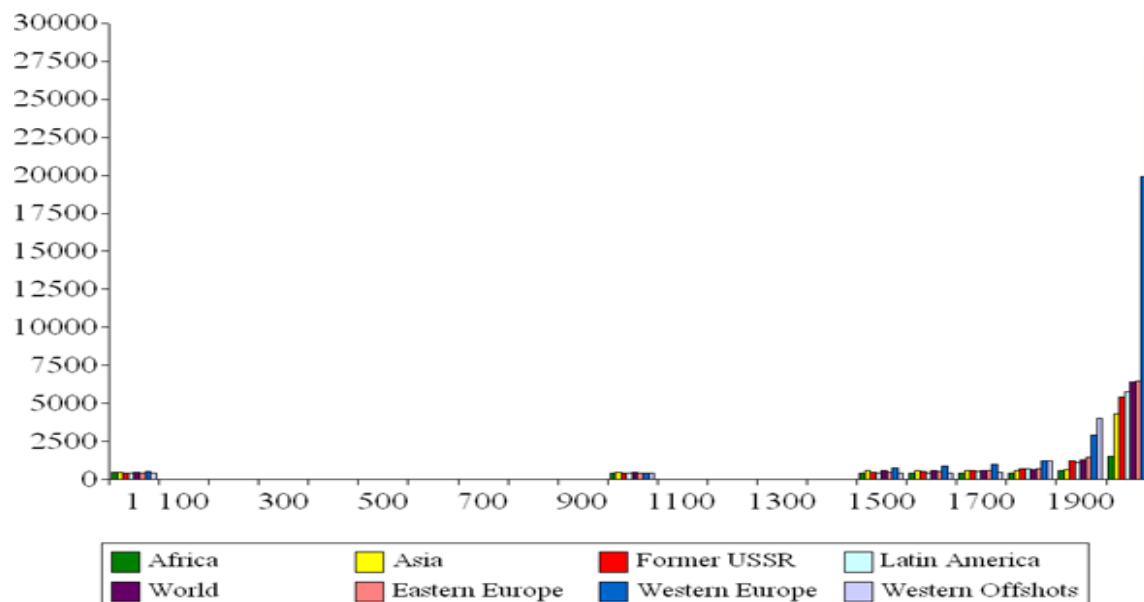
Los avances tecnológicos derivados de los esfuerzos bélicos fueron enormes en todos los campos. Por ejemplo, la aviación y la navegación cambiaron para siempre con la primera guerra mundial y luego volvieron a transformarse, más radicalmente aun, con la segunda. Con esta guerra se transforman las organizaciones públicas y privadas de cuarta generación, que incorporan tecnologías de información y comunicación con una velocidad nunca vista antes. Los estados, como organizaciones de tercera generación, por primera vez regulan el funcionamiento de las organizaciones de producción de cuarta generación privadas y públicas, estableciendo estándares y normas de calidad⁸. Esto, a su vez, fue facilitó la formación de redes (organizaciones de producción de quinta generación), muchas de las cuales surgieron en Estados Unidos con los grandes contratos para la defensa y fueron parte de lo que se suele aludir como el “complejo industrial-militar” en la literatura económica.

Lo cierto es que el volumen de recursos que se destina a cambiar el modo en que nuestra especie logra disponer de más recursos aún no ha dejado de aumentar a lo largo del siglo 20 y lo que va de éste. Dos indicadores son suficientes para mostrarlo: la tasa de crecimiento de las economías y de la inversión en educación y CT+I (ciencia, tecnología e innovación). Que las economías *crezcan*, -algo que nos parece tan natural como que los niños crezcan- significa sencillamente que logramos consumir más energía a través de nuestras organizaciones de producción. El primero de los indicadores muestra la evolución del crecimiento de nuestras organizaciones de cuarta generación que venimos relatando y puede verse harto claramente en el siguiente gráfico⁹, que muestra el producto bruto per cápita en el mundo desde el año 1 hasta el 2003.

⁸ Citar JH “normas militares”

⁹ Disponible en Wikipedia http://es.wikipedia.org/wiki/Crecimiento_econ%C3%B3mico

World GDP/capita 1-2003 A.D.



Si hay algo que el gráfico muestra con claridad es la pertinencia de la frase de Hobsbawm que antes citamos sobre que en las últimas décadas se han producido más cambios en la humanidad que en toda la historia anterior. Las variaciones del consumo de energía (que es lo que este gráfico muestra) por parte de otras especies en la naturaleza tienen comportamientos no tan distintos de los humanos hasta el año 1400, más o menos. Después todo cambia, como vemos, y cada vez más rápido. Esta aceleración es la que requiere de la segunda explicación, que es el incremento del esfuerzo. No se dispone de estimaciones sobre qué ocurrió con la inversión en ciencia y tecnología en los últimos dos mil años, pero sí sabemos que, desde 1990 hasta 2003 creció ¡un 40%! Hoy en, esta inversión representa un poco más del 2 % del producto bruto interno mundial (aunque cinco países representan dos tercios de este gasto y los casi doscientos países restantes el tercio restante)¹⁰. Son estos países, justamente, los que tienen la mayor parte de las organizaciones de producción y por lo tanto se apropian de la mayor parte de la energía mundial para satisfacer las necesidades de las personas y de las propias organizaciones que les permiten mantener este poder.

En resumen, las organizaciones de producción humanas responden a reglas de juego inventadas por los humanos que les han permitido, al menos hasta ahora, evolucionar rápidamente y con velocidad creciente. No sabemos si esta tendencia podrá continuar indefinidamente o si habrá un techo (parecería más probable esto último), pero lo cierto es que es así hasta el momento. Nuestra capacidad para organizar el ambiente comenzó con las tímidas organizaciones de producción de segunda generación, que consistían en domesticación y crianza de animales y cultivo de vegetales que hoy en día, transformadas en organizaciones de producción de cuarta y quinta generación, protegidas por sofisticadas mallas de organizaciones estatales de tercera,

¹⁰ Según Sebastián Rovira, CEPAL-DDPE (Curso Internacional Planificación Estratégica y Construcción de Indicadores de Desempeño) entre 1990 y 2003 el gasto mundial en I+D ha crecido de aproximadamente un 40% [...] Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido y Japón son los actores principales y representan el 66% del gasto total mundial. Entre 1990 y 2003 las economías emergentes han aumentado fuertemente su inversión en I+D (China por ejemplo representaba el 3,3% del gasto total en 1990 y en 2003 su cuota alcanza el 8,4% del total mundial). América Latina, en promedio, ha mantenido constante su inversión (alrededor de un 0,5% de su producto interno bruto) y su contribución al gasto total mundial (alrededor de 2%).

pueden manipular casi todas las demás especies y los recursos físicos del planeta y llenar de objetos útiles y basura el espacio exterior circundante.

¿Hay reglas de juego generales para todas las organizaciones de producción?

Parecería que, en efecto, hay tres reglas de juego generales que se aplican a todas las clases organizaciones que aquí nos ocupan, que son las de producción. Podemos expresarlas así:

1 Las organizaciones de producción deben producir valor para terceros de modo que ello les garantice el acceso a recursos

Las organizaciones de producción deben obtener sus recursos del contexto y logran esto gracias a lo que producen y entregan al contexto. Lo que producen y entregan al contexto son productos concretos (bienes o servicios) que permiten satisfacer necesidades de otros, lo que significa que generan valor (público o privado). Este valor, al menos en el largo plazo, debe ser suficiente para garantizar que las organizaciones puedan obtener del contexto los recursos que necesitan para funcionar. Los mecanismos con que obtienen los recursos son muy diferentes cuando son organizaciones privadas (vendiendo lo que producen) o públicas (a través de mecanismos tributarios, entre otros), pero en todas las organizaciones esta ecuación es la primera regla de sobrevivencia. El área o parte de las organizaciones de producción que maneja los recursos destinados a ser transformados en productos para terceros se denomina *Producción externa*.

2 Las organizaciones de producción deben mantener estable su organización interna

Todas las organizaciones (tanto biológicas como de producción) están sujetas a constantes contingencias y problemas de toda índole. Los organismos biológicos se enferman y deben disponer de un sistema inmunológico que los proteja de las enfermedades y los cure. Las organizaciones de producción necesitan de algo parecido. Deben destinar muchos recursos a hacer cosas que no se traducen en valor para terceros sino sólo su propia administración (por ejemplo, llevar las cuentas de lo que se tiene), controlar los procesos, arreglar las cosas que se rompen, mantener la coordinación y motivación de los miembros, “dirigir la orquesta”, hacer planes, mantener relaciones con el contexto según las reglas de éste (por ejemplo, las reglas jurídicas de cada sociedad) y muchas otras por el estilo. Ninguna de estas cosas tiene por finalidad producir productos para terceros, que es la finalidad última, sino sólo mantener las condiciones para que aquello sea posible. El área o parte de las organizaciones de producción que maneja los recursos destinados a mantener estable y en condiciones la organización se denomina *Producción interna*.

3 Las organizaciones de producción deben poder cambiar para adaptarse y evolucionar

A condición de que se logren las dos cosas anteriores, se precisa de una tercera: la posibilidad de transformar la propia organización en dos sentidos: en primer lugar, adaptativo (ajustarse a las contingencias del medio) y, en segundo lugar, evolutivo (generar nuevas capacidades emergentes). Ésta es, en realidad, la gran diferencia entre las organizaciones de producción humanas de las restantes de que hemos venido hablando hasta aquí. Una parte no despreciable de los recursos a que acceden las organizaciones de producción (dinero, tiempo de sus integrantes, servicios, insumos físicos) se debe destinar a la transformación organizativa. Toda incorporación de nuevas tecnologías, procedimientos, equipamientos o infraestructura, entra en

esta categoría. Cuando miramos la historia de cualquier organización vemos que no es igual a cómo era hace 10, 20, 40 años atrás. La diferencia entre esos momentos pasados y hoy es precisamente el cambio del que estamos hablando. El área o parte de las organizaciones de producción que maneja los recursos destinados a la adaptación y adquisición de nuevas capacidades se denomina *Producción organizacional*.

Estas tres reglas son aplicables a todas las organizaciones de producción humanas desde las ya extinguidas de primera y segunda generación hasta las existentes, de tercera, cuarta y quinta. Sólo las dos primeras reglas son aplicables a las organizaciones de producción animales, como las colmenas o los hormigueros (a menos que consideremos períodos de muchos millones de años).

¿Qué es el valor? ¿Qué es una cadena de valor?

Abordemos recién ahora la esencial pregunta de qué es el valor. Ya lo definimos antes como satisfacción de necesidades humanas: para nosotros como humanos, es valioso lo que satisface nuestras necesidades. No entraremos aquí a considerar la teoría del valor desde el punto de vista económico (cuyos orígenes se remontan a Adam Smith, David Ricardo y Karl Marx), aunque sí debemos decir que lo que la teoría económica del valor sostiene, que es que el valor surge del trabajo humano, coincide exactamente con la concepción de que es lo que se logra de las organizaciones de producción humanas, los lugares donde precisamente ocurre el fenómeno del trabajo humano.

Como vemos, tenemos dos posibilidades de acercarnos a la cuestión del valor: su origen o causa (el trabajo humano) y su consecuencia (la satisfacción de necesidades humanas). La cadena de valor comienza, en realidad, con la causa, pero ahora la analizaremos sólo desde el momento mismo en que se comienzan a lograr las consecuencias. Esto ocurre cuando, en las organizaciones de producción, se han logrado *productos físicos* puestos a disposición de quienes puedan beneficiarse de su consumo o uso (los *usuarios* de los productos). Este es el comienzo de la etapa de satisfacción de necesidades en toda cadena de valor. Pero ¿qué son los productos físicos? Son cosas concretas, que los economistas clasifican siempre como bienes o servicios y los contadores consiguen asociar a los recursos gastados para obtenerlos.

Por ejemplo, en el caso de la salud, la atención que un médico da a un paciente, incluyendo diagnosticar el problema y prescribir un tratamiento, es un producto físico. En el caso de la educación, las clases y asistencia que reciben los alumnos es un producto físico. En el caso de la alimentación, el pan que obtenemos en la panadería es un producto físico. Los dos primeros ejemplos se refieren a servicios y el tercero a bienes. En todos los casos, se trata de algo que sólo se puede haber producido en el ámbito de organizaciones de producción humanas mediante la intervención del trabajo humano.

En todos los casos del ejemplo, no hablamos del producto físico solamente sino también del hecho de que alguien lo recibe. Esto nos lleva al concepto de que, en realidad, la cadena de valor no se refiere a productos físicos sino a las *transacciones* mediante las cuales éstos son puestos a disposición de *usuarios*.

Ahora bien, la transacción *producto-usuario* no produce valor en sí misma. Lo que satisface las necesidades de los pacientes es curarse, no simplemente entrevistarse con los médicos. Lo que necesitan los alumnos es aprender, no simplemente asistir a clases. Lo que necesitamos del pan es que nos produzca placer y/o alimentación, no sólo recibirlo. Estas cosas *pueden* producirse gracias a los respectivos productos, aunque no necesariamente. Son los *resultados*, segundo eslabón de la cadena de valor que estamos considerando. Los que recibimos los resultados somos los *beneficiarios* (obtenemos un beneficio). Si los pacientes se curan gracias a la atención médica recibida, el producto ha contribuido al logro de un resultado y el paciente, además de usuario de la atención, se ha convertido en beneficiario (directo, en este caso) del resultado. Pero podría no haberse curado: no siempre los productos producen resultados; las cadenas de valor pueden cortarse en cualquier momento y, de hecho, es lo que ocurre siempre en alguna medida. Continuemos un paso más allá con el mismo ejemplo: cuando recuperamos nuestra salud, esto tiene a su vez otras consecuencias: podemos trabajar, disfrutar del ocio, no recargar de esfuerzos y preocupaciones a nuestros familiares. Todas estas cosas sólo pueden ocurrir cuando se han logrado resultados y son *posibles* (no necesarias) consecuencias de éstos. Son el tercer eslabón causal de la cadena de valor y les llamamos *efectos*. Estos efectos satisfacen también

necesidades humanas (de las personas que se curaron, sus familias, empleadores y así sucesivamente. Estos actores son los *beneficiarios indirectos* en las cadenas de valor. Como vemos, la cadena de valor puede expresarse así:

Producto-usuario → Resultado-beneficiario directo → Efecto-beneficiario indirecto

Cada uno de los eslabones es una *transacción* necesaria para que se pueda lograr alguna satisfacción de necesidades. Las organizaciones de producción de tercera, cuarta y quinta generaciones, a través de sus áreas de *producción externa* generan las condiciones de inicio (la transacción producto-usuario) de las cadenas de valor que han permitido a nuestra especie humana ocupar el lugar que ocupamos en el concierto del planeta. El estudio de las organizaciones de producción es el estudio de formas de generar las múltiples cadenas de valor que existen. La planificación es la previsión de cadenas de valor deseadas, el control y evaluación, el conocimiento de las logradas. Las políticas públicas se refieren a cómo asignar recursos para lograr efectos deseados para los beneficiarios mediatos deseados y regular las formas en que se emplean.

En resumen, el pensamiento organizativo es la forma de ver la historia humana desde la perspectiva de sus organizaciones de producción y cadenas de valor que sólo se pueden lograr gracias a ellas. Si releemos este artículo, veremos que, en realidad, es lo único que hemos hecho.

Un recorrido por las palabras esenciales del lenguaje organizativo

Si releemos este artículo, veremos que hemos utilizado una gran cantidad de términos que son propios del lenguaje y, por lo tanto, del pensamiento organizativo (aunque, naturalmente, no lo agotan). Cada una de estas palabras alude a un concepto. Hemos seleccionado sólo 24 de estos conceptos. Están en el orden en el que aparecen en el texto precedente. El texto es una reflexión y argumentación sobre el fenómeno de las organizaciones, por lo tanto, es un ejercicio de pensamiento organizativo. El orden en que se usaron los conceptos en el texto refleja el flujo de la argumentación en este caso. Si uno relee el texto, verá que, además de estos 24, se han usado muchos conceptos más. Quizás, un ejercicio de pensamiento organizativo sea detectar las omisiones más importantes y agregar conceptos verdaderamente faltantes que figuran en el texto pero no hemos puesto en el listado ¿cuáles agregaríamos? Otro ejercicio de pensamiento organizativo es revisar la definición de los conceptos.

1 Cooperación

Es lo que ocurre cuando se actúa de manera que un logro común para dos o más actores se facilite.

2 Competencia

Es lo que ocurre cuando se trata de obtener un logro neutralizado los esfuerzos de otros para impedirlo.

3 Organización de supervivencia

Es un conjunto más o menos estable de reglas de cooperación para obtener logros necesarios para protegerse del contexto, alimentarse y reproducirse.

4 Población

Es un grupo de individuos de una misma especie que comparten un mismo territorio.

5 Sociedad

Es un conjunto de organizaciones de supervivencia de una misma población, articuladas por una cultura común.

6 Valor

Es la satisfacción de necesidades humanas mediante la transformación, a través del trabajo humano, de recursos obtenidos del ambiente en productos útiles (transformación de la energía disponible en el ambiente, ya sean minerales, plantas o animales).

7 Organización de pertenencia

Es la organización de supervivencia limitada a producir valor para sus propios miembros, sin intercambiarlo con el producido por otras organizaciones. El valor suele ser la protección física y afectiva, la transmisión de la cultura y la reproducción.

8 Organización de producción

Es un conjunto de reglas más o menos estables de cooperación para obtener valor destinado a ser intercambiado con actores existentes en el contexto por recursos necesarios (energía) para que la organización de producción continúe existiendo.

9 Organización de producción de primera generación

Es aquella cuyo valor producido consiste en obtención directa de alimentación y seguridad frente al ambiente para los miembros de un grupo humano.

10 Organización de producción de segunda generación

Es aquella cuyo valor producido consiste en la adaptación del ambiente a las necesidades humanas (por ejemplo, la agricultura)

11 Organización de producción de tercera generación

Es aquella cuyo valor producido es organizar la sociedad mediante la articulación de los comportamientos de sus individuos y sus organizaciones de supervivencia y de producción (por ejemplo, los estados y las iglesias)

12 Valor privado

Es la satisfacción de necesidades humanas a la que se accede mediante una transacción que implica entregar otro valor a cambio (por ejemplo, trueque o dinero), en otras palabras, a través de un precio. El valor privado sólo es posible cuando hay reglas de mercado establecidas por organizaciones de tercera generación.

13 Valor público

Es la satisfacción de necesidades humanas a la que se accede mediante el ejercicio de derechos garantizados por organizaciones estatales de tercera generación (por ejemplo, circular, recibir educación, etc.). El valor público sólo es posible cuando hay derechos establecidos por organizaciones de tercera generación.

14 Organización de producción de cuarta generación

Es aquella que, en el marco de reglas de juego establecidas por organizaciones estatales de tercera generación, produce valor público o valor privado o alguna mezcla de ambos.

15 Organización de producción de quinta generación (red de producción)

Es un conjunto estable de organizaciones de producción de cuarta generación articuladas de manera que integran uno o más procesos de producción comunes (por ejemplo, la producción de automóviles, servicios de salud o cualquier otro producto físico).

16 Organización real

Son las organizaciones concretas que se observan en la realidad, que pueden ser mezclas de organizaciones de diferentes tipos (por ejemplo, una familia que además cultiva una parcela cuya producción vende es una única organización real que puede ser analizada como dos organizaciones, una de pertenencia y otra de producción de cuarta generación de valor privado).

17 Modelo organizativo

Es la modalidad o estilo mediante el cual se articulan la división del trabajo dentro de las organizaciones (por ejemplo, organizaciones simples con una conducción unificada -como un pequeño taller-, grupos de divisiones organizacionales articuladas entre sí, como los *holdings* empresarios, aparatos estatales unificados, como los gobiernos unitarios, o divisiones estatales articuladas, como las federaciones, etc.).

18 Producción externa

Es el conjunto de productos concretos (bienes y/o servicios) que las organizaciones de producción entregan a terceros (los usuarios) como condición para lograr el acceso a los recursos que necesitan para su sobrevivencia.

19 Producción interna

Es el conjunto de productos concretos (generalmente servicios) que las organizaciones de producción generan y consumen ellas mismas para mantenerse en funcionamiento de manera ordenada y sostenible (por ejemplo, la contabilidad de sus recursos, el mantenimiento de sus equipos e instalaciones, las adquisiciones en el mercado de lo que necesiten, tanto bienes como tiempo de trabajo de personas, la coordinación y supervisión del funcionamiento, etc.). La producción interna no tiene por finalidad producir valor para terceros sino asegurar las condiciones para que esto sea posible (es decir, evitar perjuicios en la producción de valor para terceros).

20 Producción organizacional

Es el conjunto de productos concretos (bienes y/o servicios) que las organizaciones de producción adquieren o generan para transformarse a sí mismas y evolucionar (por ejemplo, incorporación de nuevas tecnologías y modos de hacer las cosas, nuevas herramientas, equipos e infraestructura, nuevas modalidades de organización, nueva cultura y valores, etc.).

21 Cadena de valor

Es la cadena causal mediante la cual *productos físicos* pueden facilitar el logro de *resultados* que satisfagan necesidades que, a su vez, logren *efectos* que también satisfagan necesidades (por ejemplo, el *producto físico* atención médica a un paciente enfermo puede contribuir, si es exitoso, al *resultado* de que el paciente se cure, lo cual, si se dan ciertas condiciones, puede contribuir al *efecto más inmediato* de que pueda trabajar, lo cual, si se dan otras condiciones, puede contribuir a su vez al efecto mediato de que la organización donde trabaja funcione mejor, y así sucesivamente. La cadena de valor es una cadena causal entre eslabones (si se elimina el eslabón anterior no se produce la consecuencia) pero no necesaria (no siempre se producen las consecuencias, sólo cuando las cadenas son exitosas)

22 Producto físico-usuario

Es la transacción que conforma el primer eslabón de las cadenas de valor, mediante el cual un determinado producto físico es apropiado por un determinado usuario (por ejemplo, una atención médica es recibida por un paciente que aplica el tratamiento, es decir, usa realmente el servicio).

23 Resultado-beneficiario directo

Es la transacción que conforma el segundo eslabón de las cadenas de valor, mediante el cual se verifica el éxito en el logro de la consecuencia esperada del uso del producto físico (por ejemplo, curarse como consecuencia de acciones y ejecución de prescripciones de un tratamiento médico). En estos casos, el paciente, que es el *usuario* en el primer eslabón, ha adquirido la condición de *beneficiario directo* y entre otros resultados, por ejemplo puede trabajar y retomar su vida normal.

24 Efecto-beneficiario indirecto

Es la transacción que conforma el tercer eslabón de las cadenas de valor, mediante el cual se verifica el éxito en el logro de alguna consecuencia esperada del logro de resultados, que *alcanzan a terceros* a través de los beneficiarios directos, lográndose así la transferencia de valor (por ejemplo, el paciente que, una vez curado logra trabajar es beneficiario directo mientras que sus familiares, empleadores, los proveedores de sus empleadores, etc. hasta llegar a la sociedad en su conjunto) son beneficiarios indirectos. Se ha producido una transferencia de valor.

Por eso el tercer eslabón de las cadenas de valor es el objeto esencial de las políticas públicas, tanto en lo que hace a la asignación de recursos para la producción de valor público como para la regulación de la producción del valor privado. Esto significa el uso de la energía disponible en el planeta para satisfacción de necesidades humanas de nuestra especie.

Al terminar la lectura de este breve glosario de 24 descripciones de conceptos, (técnicamente no son definiciones), si se lo ha hecho con cierto cuidado, se habrá seguido el orden de razonamiento y de argumentación del artículo. Éste comienza con el concepto abstracto de organización y termina con la satisfacción de las necesidades de nuestra especie humana a través de las organizaciones de producción, el invento que nos diferencia del resto de la naturaleza.