

¿CÓMO EVOLUCIONARON LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCCIÓN EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD?

Jorge Hintze – 2018¹



[Comentar artículo en LinkedIn>>](#) [Comentar artículo en Facebook>>](#)

Introducción

Este artículo presenta una aproximación al pensamiento organizacional desde la perspectiva de la causalidad. Esto implica poner el foco en las lógicas del cambio, en este caso, en las organizaciones. ¿Por qué cambian las cosas en la realidad que nos rodea?: por dos razones: la presencia de condiciones necesarias –sin las cuales el cambio no hubiera sido posible- y por las contingencias, es decir, por el azar. El cambio, así, es el resultado de casualidades filtradas por necesidades. Desde esta perspectiva, nos proponemos aquí, en cuanto a las organizaciones considerar estas últimas.

Seis ideas básicas sobre qué son las organizaciones

Empecemos por identificar algunos aspectos inherentes al concepto de organización. Para esto necesitamos ciertos conceptos y cierto lenguaje. Tratemos resumirlos en las siguientes siete cuestiones:

- 1) Las organizaciones como ambiente de los individuos humanos
- 2) Organizaciones de pertenencia y de producción
- 3) Organizaciones de producción como rasgo distintivo de la especie humana
- 4) Una visión evolutiva de las organizaciones de producción
- 5) La evolución de las organizaciones de producción como generaciones sucesivas
- 6) Tres reglas de juego generales de toda organización de producción
- 7) La evolución hacia el desequilibrio de las organizaciones de producción humanas

1) Las organizaciones como ambiente de los individuos humanos

Hay que prestar atención a que, así como el ambiente en que viven y al que se adaptan todos los seres vivos en general es lo que llamamos “la naturaleza”, el ambiente en que vivimos y al que nos debemos adaptar los humanos son organizaciones, que funcionan como “burbujas” que intermedian nuestra relación con la naturaleza. Desde que nacemos vivimos dentro de una serie de organizaciones concretas. Éste ha sido y es nuestro medio ambiente. Acostumbramos a aludir a este ambiente con términos como civilización, cultura o sociedad, pues eso permite diferentes miradas, indispensables para la comprensión del fenómeno humano. A la mirada que nos ocupa aquí -la organizacional- sin embargo, no le alcanza con conceptos tan amplios y abstractos: requiere observar las organizaciones concretas construidas por los humanos a lo largo de su historia. Si es cierto que los humanos no vivimos directamente en la naturaleza, sino en organizaciones, es correcto -pero insuficiente- decir que

¹ Jorge Hintze es Director de TOP, Centro de Desarrollo y Asistencia Técnica en Tecnología para la Organización Pública (Asociación Civil), fundada en 1987.

vivimos en la civilización, la sociedad, un determinado país, una ciudad o cualquier otro ámbito que se nos ocurra, pues oculta las características distintivas de las formas de organización que nos condicionan y moldean constantemente. En efecto, no hemos pasado nuestro tiempo de vida expuestos a la naturaleza en forma directa sino en el marco de nuestras familias, escuelas y universidades a las que hemos asistido o asistimos, empresas u instituciones en las que hemos trabajado o trabajamos, y así sucesivamente. Cada una de estas organizaciones tienen reglas de acceso y de pertenencia a las que hemos debido adaptarnos y cumplir requisitos para estar en ellas. Cobra así significado la frase “dime en qué organizaciones has vivido y te diré quién eres”. Para vivir y sobrevivir en ellas, no en la naturaleza, hemos debido cumplir con condiciones determinadas y nos formamos y adaptamos a lo largo de nuestras vidas para lograrlo.

Para pensar este ambiente y sus reglas se requiere justamente de un pensamiento organizacional. Eso es lo que propone hacer este artículo a todos aquellos lectores a quienes les interese esta cuestión.

En resumen: el medio ambiente en el que vive la especie humana no es la naturaleza sino organizaciones concretas que intermedian nuestra relación con ella.

2) Distinguir organizaciones de pertenencia y de producción.

Hay al menos, dos diferentes clases de organizaciones indispensables para que nuestra especie humana –y muchas de las especies animales- pueda sobrevivir y reproducirse en el mundo: organizaciones como, entre otras, la familia, cuya finalidad es contener, y organizaciones cuyo fin principal, en cambio, es producir cosas que se necesitan para vivir y asegurar la reproducción. A las primeras las denominamos *organizaciones de pertenencia* y las segundas, *organizaciones de producción*. Muchas especies de animales tienen ambos tipos de organizaciones: de pertenencia (las familias, por ejemplo) y las de producción (desde sencillas, como manadas para la caza y la defensa, hasta complejas como colmenas y hormigueros). Estas últimas son, al mismo tiempo, de pertenencia (contienen a sus miembros) y de producción (producen la infraestructura, alimentos y defensa para de supervivencia y reproducción). Los humanos tenemos también organizaciones de pertenencia (familias, grupos sociales) y las organizaciones de producción con las que satisfacemos nuestras necesidades de supervivencia y reproducción como especie (tenemos ejércitos, empresas, estados, iglesias, organizaciones para atacar y defendernos y organizaciones para producir lo que consumimos como especie).

Trataremos aquí exclusivamente de esta segunda categoría, las **organizaciones de producción**, pues son las que determinan el lugar que nuestra especie ocupa en el mundo.

3) Las organizaciones de producción son el rasgo distintivo de la especie humana

Ahora bien: si animales y humanos tenemos las mismas dos clases de organizaciones, ¿qué es lo que determina la abismal diferencia entre ellos y nosotros en cuanto a la capacidad de manipular el contexto físico, las otras especies y aun la propia? La respuesta parece hallarse en que hemos utilizado ciertas potencialidades que nos distinguen de los animales (como capacidades neuronales, inteligencia, lenguaje, capacidad de aprender y transmitir lo aprendido, en fin, lo que alude como la cultura) *para construir organizaciones de producción con mayor capacidad de obtener energía* (en rigor, decir “mayor” es decir poco, deberíamos decir *sideralmente* mayor). Sin duda alguna la razón de la enorme diferencia en cuanto a capacidad y poder de nuestra especie sobre todas las demás está en nuestras organizaciones de producción, no en nuestras organizaciones de pertenencia. Si no hubiéramos dedicado nuestra inteligencia y capacidades a construir esas *“herramientas para usar todas las herramientas”* que son las organizaciones de producción, no seríamos una especie poderosa sino contemplativa (quizás más sabia pero, sin duda alguna, mucho más vulnerable).

Para considerar esto con mayor perspectiva usaré el clásico recurso didáctico de tomar distancia: supongamos que hubiera una civilización extraterrestre que viajara por el espacio detectando y estudiando planetas donde hubiera vida. Supongamos también que estos extraterrestres tuvieran, en su nave, adecuados instrumentos y sensores que les indicaran desde la distancia, en caso de encontrar vida, cuántas diferentes formas y especies hubiera y su tamaño relativo. ¿Cómo medirían este tamaño? Simplemente calcularían la cantidad de individuos de cada especie y la multiplicarían por su peso promedio, con lo que obtendrían el peso total de cada una de ellas. Este valor es la biomasa de la especie, el peso del total de sus individuos. A mayor biomasa, mayor importancia relativa de la especie, porque eso indicaría que ha sido capaz de conseguir la energía (recursos) necesaria para sostenerla (ya sea extrayéndola del ambiente físico o comiéndose a miembros de otras especies).

Pero claro, ningún organismo puede comer más de lo que le cabe en el cuerpo, así que el consumo de energía tiene necesariamente ese límite (en otras palabras, si una especie tiene el diez por ciento de la biomasa del planeta, utilizará algo así como el diez por ciento de la energía total consumida por la vida. Si se trata de una especie muy glotona, a lo sumo consumirá algo más, pero siempre hasta algún límite). Algunas especies tienen cierta capacidad de almacenamiento (como las hormigas) pero, en proporción a su biomasa, el volumen de lo almacenado es despreciable. Este indicador les proporcionaría a nuestros extraterrestres, grosso modo, alguna idea del equilibrio ecológico de cada planeta que fueran estudiando. Cuando a nuestros extraterrestres les tocara observar la Tierra, sus instrumentos harían sonar una alarma: se habrían encontrado con que una minúscula especie de mamíferos (nosotros, los humanos, que sólo representamos algo así como la cienmilésima parte de la biomasa del planeta), en lugar de consumir una proporción razonablemente parecida de la energía consumimos la cuarta parte de toda la que usa la vida en la Tierra.

Si enfocaran sus instrumentos en nosotros les resultaría evidente que nada en nuestras capacidades físicas nos habilita para sobrevivir y menos para dominar a los otros de esta abrumadora manera (nuestros cuerpos son débiles, carecemos de garras, podemos comer sólo ciertos alimentos en ciertas condiciones; nuestra descendencia es escasa). Los extraterrestres descubrirían seguramente el mecanismo que hemos empleado para triunfar en la lucha por apropiarnos de la energía del mundo que nos rodea de esta manera tan rotunda: formar constantemente grupos organizados, dotados de instrumentos de todo tipo, para actuar coordinadamente entre sí y con otros grupos de acuerdo a planes y estrategias. Estos grupos son, justamente las organizaciones de producción, es decir, los mecanismos *captadores de energía*

La capacidad y poder de nuestra especie sobre toda otra forma de vida en el planeta no está en nuestra inteligencia y cultura en sí mismas, sino en que las hemos aplicado a construir instrumentos para obtener energía a costa del medio ambiente, otras especies y, finalmente, otros miembros de nuestra propia especie. Y tales instrumentos no son las herramientas físicas sino estos “grupos organizados”, las organizaciones de producción, en cuyo ámbito se usan las herramientas de que disponemos. Esto nos lleva a la pregunta siguiente: si hay animales que tienen organizaciones de producción muy sofisticadas, como las hormigas y las abejas ¿por qué, entonces, no lograron un poder semejante?

Para respondernos esta pregunta debemos considerar qué tuvo de diferente nuestra especie. Como las de tantos otros mamíferos, nuestras organizaciones de producción fueron inicialmente simples manadas capaces de sobrevivir siempre y cuando el ambiente no se tornara demasiado hostil. De hecho, es más o menos esto lo que ocurrió desde que aparecieron los primeros homínidos (hará unos siete millones de años, más o menos), o bien nuestra especie, el *homo sapiens*, unos doscientos mil años atrás, hasta hace apenas algo así como unos diez mil años. Estas organizaciones tenían pocas diferencias con las manadas de otros mamíferos como los leones. Por ejemplo, el lenguaje (o protolenguaje) les permitía seguramente cierta capacidad de coordinación, aunque lo cierto es que también la tienen en buena medida muchas otras especies de animales) y, desde luego, contaban con algunas herramientas y armas de piedra para compensar la mayor debilidad física. Las primeras organizaciones de producción humanas, durante largos millones de años cambiaron esencialmente poco, hasta que descubrieron bastante recientemente el fuego y aprendieron a fundir metales. Las primeras especies que nos antecedieron –homínidos–, como el *homo erectus*, *homo habilis* y las restantes se fueron extinguiendo una tras otra. La última y más reciente de las especies (a la que pertenecemos nosotros, *homo sapiens*) funcionaba, desde que apareció, más o menos de la misma manera que aquellas. Así como las organizaciones animales –las colmenas, por ejemplo– prácticamente no cambiaban de diseño a medida que pasaban las generaciones de abejas, las humanas (a pesar de cierta transmisión cultural en lugar de genética de los conocimientos), apenas se modificaron un poco.

En algún momento, sin embargo ocurrió algo nuevo: hará unos 7 mil años atrás (tal vez algo más)², los humanos, bastante de repente, comenzamos a modificar y reconstruir constantemente nuestras organizaciones de producción. A los grupos de caza y defensa se agregaron los ocupados de la agricultura y las reglas sociales que los incluían, junto con los grupos de pertenencia, empezaron a transformarse incesantemente y a *velocidad creciente*. Alrededor de unos tres mil años atrás (unos mil AC) ya el mundo rebosaba de civilizaciones y algunas, avanzadas como la griega o la romana, estaban en su apogeo hace 2500 años y hasta tenían sus teorizaciones sobre las organizaciones, como *La República* de Platón y *La Política* de Aristóteles. ¡Cuánto avance! Luego, todo lo que ya sabemos: imperios, organizaciones nacionales e internacionales, mercados globalizados y todo eso. En la actualidad, la construcción de organizaciones de todo tipo es vertiginosa, el cambio se mide por años (no por décadas, siglos o milenios, como antes).

Resulta evidente entonces que lo que nos diferencia de los animales en cuanto a capacidad de supervivencia y reproducción (y poder sobre ellos y los propios humanos más débiles) es que nuestras organizaciones de producción aumentan constantemente sus capacidades de producción. Y este cambio es evolutivo: las nuevas organizaciones resultan de las anteriores. Para evaluar organizaciones tenemos que poder a pensar en este fenómeno en perspectiva y para eso, naturalmente, necesitamos categorías de pensamiento organizacional.

En resumen, las organizaciones de producción son la razón por la que la especie humana ha podido imponerse a todas las demás.

4) Aplicar una visión evolutiva de las organizaciones de producción

Las organizaciones de producción son *resultado de una evolución y están evolucionando* constantemente. Las organizaciones de producción que nos rodean son las que producen cosas, como las escuelas, los estados, las empresas, las iglesias, los ejércitos (todas, como vimos, cuyo fin principal no sea exclusivamente dar pertenencia sino producir bienes o servicios). En el mundo animal las colmenas y los hormigueros -sin duda fábricas muy organizadas- también evolucionan. Pero lo hacen al ritmo de la evolución biológica (en el que, para notar cualquier mínimo cambio, hay que esperar muchos millones de años) mientras que las organizaciones de producción humanas no sólo han evolucionado vertiginosamente en los últimos pocos miles de años (desde que se inventaron las primeras herramientas) sino que hoy en día como dijimos, las transformaciones de fondo se perciben en cuestión de años. Si el cambio es lo que más llama la atención, cualquier clasificación de las organizaciones de producción que resulte útil para el pensamiento organizacional tendrá que tomarlo en cuenta y será, en consecuencia, un pensamiento evolutivo lo que significa, simplemente, que las nuevas realidades resultan de transformaciones de las preexistentes. Convencionalmente, distinguiremos estas transformaciones como generaciones, sucesivas³. Aunque serán indispensables comparaciones con la biología evolutiva (la que, en el fondo, no es sino el estudio sobre cómo evolucionaron los organismos vivos y las organizaciones que conformaron) no debemos caer en reduccionismos biologicistas: no encontraremos, en la organización de ninguna colmena de abejas, el secreto de las reglas de funcionamiento de las organizaciones humanas aunque, a la inversa, el conocimiento de estas últimas ha ayudado a comprender las de insectos⁴.

² Recordemos que, aunque 6 o 7 mil años parezca mucho tiempo, se trata de un instante en términos evolutivos biológicos, Si, imaginariamente, consideramos que hace siete millones de años, cuando aparecieron los primeros homínidos, fuera el primer momento de un año calendario y ahora estuviéramos en el último segundo del 31 de diciembre, la eclosión de cambio de las organizaciones de producción hubiera comenzado recién a las seis de la tarde de hoy.

³ No cabe utilizar el término generación en el sentido biológico de secuencia de padres a hijos, ya que las organizaciones no se reproducen y mueren de esta manera, sino en el de "hijos" de "formas organizacionales previas". Aceptando este sentido, de uso común al hablar de transformaciones culturales de todo tipo, renunciamos al sentido, biológico, aún en términos metafóricos.

⁴ Para quienes interese la cuestión de las organizaciones en el mundo animal, *El superorganismo*, texto esclarecedor en esta materia de Hölldobler y Wilson, describe, por primera vez, hasta donde sé, los modelos organizativos de las hormigas y otros insectos sociales con categorías que pueden aplicarse a cualquier tipo de organización de producción. Se muestra con suma claridad cómo los conceptos de división técnica del trabajo según funciones de producción de bienes (alimentos) servicios (defensa, almacenamiento) desarrollo organizacional (construcción del hormiguero) son desempeñadas por insectos con roles tan

En resumen, el rasgo distintivo principal de las organizaciones humanas es su capacidad de transformarse constantemente y esto requiere pensarlas en términos de su evolución.

5) Identificar la evolución de las organizaciones de producción en generaciones sucesivas

Usaremos aquí el concepto de evolución simplemente en el sentido de que *lo posterior surge de una transformación de lo anterior* (están involucradas las ideas de cambio, proceso y flujo). Las consecuencias de algunos cambios pueden reducirse a mejor adaptación al ambiente a medida que éste se transforma. Por ejemplo, en los períodos glaciares los animales desarrollaban pieles más gruesas y, en los más cálidos, más delgadas. Las pieles finas dificultan sobrevivir cuando hace frío, pero facilitan la vida cuando hace calor. Otras transformaciones, en cambio, implican la aparición de propiedades emergentes, es decir, nuevas capacidades que antes no existían. Esta segunda clase de cambio implica evolucionar hacia una mayor complejidad -no simplemente mejor adaptación al contexto. Nada de esto es novedoso: así evolucionó la vida desde los primeros organismos unicelulares hasta hoy en día: adaptándose a veces, complejizándose también otras. Pero todo esto se refiere sólo a procesos biológicos, en los cuales la información organizativa se almacena en los genes, pasa a la siguiente generación –en el sentido biológico de hijos- con cambios eventuales surgidos de mutaciones aleatorias. Los cambios que resultan adecuados facilitan la supervivencia de quienes los heredaron, los que no, la dificultan, como demuestra claramente la teoría de la evolución hoy universalmente aceptada. Estas transformaciones se refieren a cambios en los cuerpos de los individuos y requieren de los tiempos de la evolución biológica. Pero aquí estamos considerando cambios en organizaciones creadas –y colectivamente- por dichos individuos. Por lo tanto, no estamos hablando de evolución de lo natural sino de evolución de lo artificial (en este caso, organizaciones construidas por nosotros).

Para hablar desde esta perspectiva, debemos necesariamente recurrir a una categorización o clasificación evolutiva -es decir, que aluda a que una cosa tuvo que existir antes para que otra pueda existir después. Voy exponer a continuación una clasificación de las organizaciones de producción humanas en cinco fases, a las que llamaré *generaciones*. Cada generación nueva se identifica necesariamente por alguna propiedad adicional a las de la anterior. La secuencia es temporal, según el registro fósil con que se cuenta de la historia de la especie humana, y también *causal* (a lo que se alude en los comentarios sobre las condiciones necesarias para su aparición).

GENE RACIONES	DENOMINACIÓN	EJEMPLOS	CONDICIÓN REQUERIDA PARA LA APARICIÓN
1ra	Organizaciones de respuesta al contexto	Grupos de cazadores y recolectores, grupos de defensa y ataque	Son las primeras de que se tiene registro fósil y las más sencillas organizativamente. Requirieron de: <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación e instrumentos • Planificación de corto plazo
2da	Organizaciones de adaptación del contexto	Grupos de agricultores y criadores de animales	Son las segundas de que se tiene registro fósil. Son más complejas organizativamente. Requirieron de: <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación e instrumentos • Planificación de mediano y largo plazo
3ra	Organizaciones de auto ordenamiento social y organizacional	Incluyen sub grupos especializados en gobernar y generar orden (gobernantes y sacerdotes, estados e	Pudieron aparecer sólo cuando el excedente de valor producido por las organizaciones de primera y/o segunda generación fue suficiente para mantener grupos dedicados

claramente definidos como los puestos de trabajo en una fábrica. Se demuestra también que todo este diseño organizativo es "llave en mano", pues viene "enlatado" en la información genética contenida en todos y cada uno de los individuos.

		iglesias, etc.)	específicamente a gobernar y a generar contenidos simbólicos funcionales al orden.
4ta	Organizaciones de producción de valor privado y público	<ul style="list-style-type: none"> a) Organizaciones que producen valor privado en los mercados b) Organizaciones reguladas por los estados que producen valor público, como por ejemplo, disponer de seguridad, poder trasladarse por caminos disponibles para todos, etc. 	<p>Pudieron aparecer sólo cuando las organizaciones de tercera generación (como estados o protoestados) establecieron y garantizaron en medida suficiente derechos de individuos y reglas de los mercados. Las primitivas organizaciones de primera y segunda generación, que producían de manera comunitaria el valor necesario para las sociedades, son reemplazadas por las de cuarta generación, de las que pasa a depender la supervivencia del ámbito social en que se encuentren.</p>
5ta	Redes organizacionales	Supra o meta organizaciones resultantes de la cooperación (participación articulada) de distintas organizaciones de producción de valor que se asocian para lograr algo de interés común	<p>Pudieron aparecer sólo cuando estuvieron suficientemente consolidadas y estables las organizaciones estatales de tercera generación (especialmente, cuando éstas pudieron proporcionar suficiente seguridad jurídica) y existieron organizaciones de cuarta generación y suficientemente especializadas como para que les conviniera asociarse entre sí. Las redes de producción son arreglos cooperativos en un marco que regula y hace sostenible la competencia entre sus integrantes.</p>

Las dos clases de organizaciones que en el cuadro llamamos de primera y segunda generación aparecieron en primer lugar, seguramente como simple respuesta a la necesidad de supervivencia. Las de primera generación eran, por ejemplo, las manadas de caza y defensa de los grupos humanos primitivos y los mecanismos cooperativos para construir refugios. Eran organizaciones de respuesta a las contingencias y necesidades. A esta primera generación se limitaron los homínidos anteriores al *homo sapiens* durante los primeros millones de años de su existencia en el planeta y éste durante más del noventa por ciento del tiempo desde que apareció.

Luego aparecieron organizaciones de segunda generación que, en lugar de sólo responder al ambiente cazando, recolectando y protegiendo, se dedicaron a adaptarlo y domesticarlo. Las primeras sobre las que existe registro fueron las organizaciones de producción agrícolas y pecuarias. Para que sea viable obtener alimento dedicándose a sembrar o criar animales son necesarias, al menos, dos condiciones: disponer de adecuada capacidad de planificación de mediano plazo y disponer de alimento mientras la cosecha y los animales crecen. Esto pudieron hacerlo nuestros antepasados sólo de dos maneras: alimentándose de la caza y recolección (es decir, manteniendo organizaciones de primera generación) o bien acumulando excedentes.

Las organizaciones de primera y segunda generación, en consecuencia, debieron coexistir necesariamente. Los registros disponibles dan cuenta de cómo se fueron sofisticando tecnológicamente, especialmente con el manejo del fuego, de los metales y el desarrollo de capacidad de transporte. Los instrumentos (entre los que las armas jugaron un papel esencial) las hicieron cada vez más eficientes y poderosas y pudieron generar excedentes de energía (básicamente alimentos), cada vez mayores que fueron la condición necesaria para que pudieran aparecer las organizaciones de producción que llamaremos de tercera generación: aquellas cuyo producto no era alimento o seguridad sino algo que resultó decisivo: el *auto ordenamiento social*.

Detengámonos un momento en la esencial cuestión del excedente: si todo lo que los grupos producen sólo alcanza para su propia supervivencia, no quedan recursos disponibles para construir nuevas formas de supervivencia (en términos modernos, a este uso constructivo del excedente hoy le llamamos inversión). El uso del excedente como inversión, en el sentido actual del término, es lo que determinó la viabilidad de la tercera generación de organizaciones

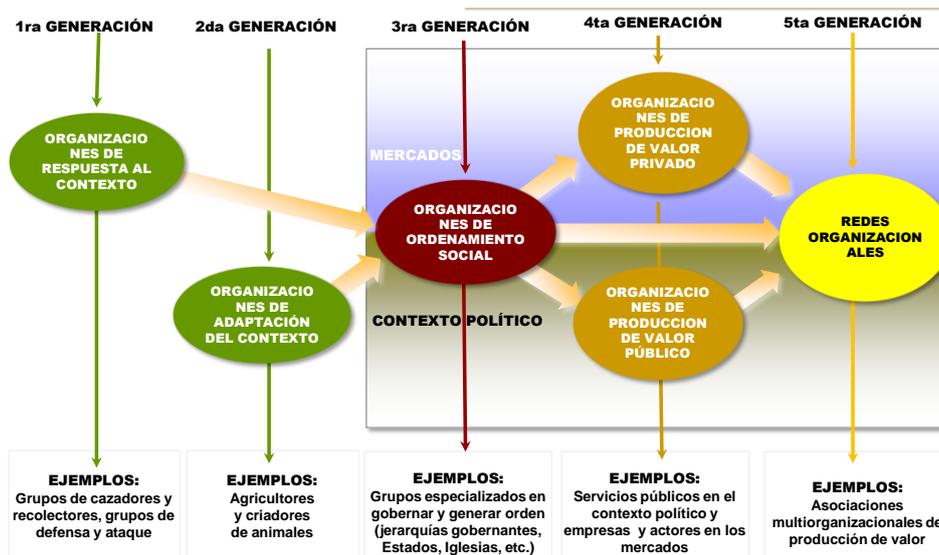
de producción, cuya existencia hizo posible que, en muy pocos miles de años (menos de diez mil en los doscientos mil años de historia del *homo sapiens*) hubieran aparecido tribus con jerarquías de gobierno (por lo común, de guerreros y/o sacerdotes) que más adelante se conformaron en estados e iglesias (a veces coexistiendo y compitiendo; a veces integrados). Todo ello con arreglo a una serie bastante reducida de modelos conocidos, como reinados, democracias al estilo romano o griego o teocracias. Algunas de estas formas tuvieron versiones ampliadas en imperios. En todos los casos, estas organizaciones de tercera generación tenían como finalidad producir un nuevo tipo de valor: el orden social. Un valor que vino a transformar todo nuevamente, pues dio lugar a un nuevo tipo organizaciones de producción, las de cuarta generación, que no hubieran podido aparecer sin el concurso de las de tercera.

Las organizaciones de cuarta generación reemplazaron todo lo que hacían previamente las de primera y segunda (que no desaparecieron pero dejaron de ser la base de la producción del valor que garantizaba la supervivencia), pero ahora bajo un nuevo sistema de reglas de juego que sólo podía darse en presencia de estados o, al menos, formas proto estatales. Estas nuevas reglas consistían en que la satisfacción de las necesidades humanas (valor) mediante la producción de bienes y servicios, pasaron a tener dos clases de acceso bien diferenciadas: a) por un lado, como **valor privado** en el marco de los mercados (entendido como aquello a lo que se accede a través del intercambio) y b) como **valor público**, entendido como aquél al que se accede a través del ejercicio de derechos.

Cuando estas organizaciones ya estaban muy consolidadas (pensemos por ejemplo en el imperio romano), el valor público se expresaba de múltiples maneras, tales como acueductos y vías de circulación, como la Vía Apia, o de esparcimiento, como el Coliseo, todo ello resultado de las obras públicas y el Estado romano como garante de los derechos de usar agua, circular o ver espectáculos. Como consecuencia, las restantes necesidades debieron satisfacerse a través de los mercados (es decir, mediante transacciones entre propietarios privados de bienes y dinero), condición necesaria para el futuro modo de producción capitalista.

Son evidentes las consecuencias irreversibles y profundas de la coexistencia de organizaciones de tercera generación con las de cuarta en sus dos versiones -de producción de valor público y privado. Estas tres clases de organizaciones son las percibimos a nuestro alrededor hoy en día. Existieron bajo las diferentes formas históricas del capitalismo y el socialismo y las lógicas globalizadas como la actual, en las que las organizaciones estatales de tercera generación ya están organizadas en estados nacionales, organismos supranacionales e iglesias internacionales y, las de cuarta, en múltiples formas multinacionales y globalizadas.

Finalmente, la historia llega hasta hoy, cuando estamos asistiendo a la explosión, por así decirlo, de organizaciones de producción de quinta generación: *las redes de producción*. Parecen ser el signo organizacional de la globalización. Cada vez más, mayor proporción de todo se produce hoy mediante redes complejas de organizaciones que cooperan y compiten con otras redes (y, también, dentro de las mismas). Por ejemplo, las grandes empresas multinacionales que conocemos como marcas no suelen ser empresas sino redes de empresas coordinadas y controladas por una o algunas de ellas (los nodos coordinadores). Estas redes son las que fabrican los automóviles, las zapatillas, las computadoras, los servicios de viajes, los servicios financieros y cuanta otra cosa de consumo se nos ocurra. También hay redes del tercer sector y de organismos estatales. Aun no conocemos lo suficiente sobre este tipo de organizaciones, que parecen evolucionar más rápidamente que todas las anteriores que conocemos. Esto que acabamos de exponer puede representarse en el siguiente gráfico:



Jorge Hintze – TOP- Tecnología para la Organización Pública – www.top.org.ar

En resumen, podemos identificar cinco generaciones de organizaciones de producción de las cuales actualmente sólo son significativas las tres últimas (los Estados y otras organizaciones estatales y de ordenamiento social, las organizaciones de producción de bienes y servicios públicos y privados y las redes de producción)

6) Las tres reglas generales de juego de toda organización de producción

La clasificación anterior de las organizaciones en cinco generaciones muestra una evolución que se hace evidente por los hitos que representan las apariciones de capacidades emergentes y que dan por resultado niveles crecientes de complejidad. Sin embargo ello no obsta para que la estructura interna básica de las organizaciones de producción sea la misma, desde las más sencillas (incluyendo las de animales) a las más complejas. Ello se debe al hecho de que los recursos no pueden organizarse de cualquier manera sino sólo de las que permitan la sostenibilidad de las organizaciones. Estas maneras pueden expresarse en sólo tres reglas generales, que se aplican a todas las organizaciones de producción, ya sean humanas o de animales, sencillas o sofisticadas. La primera regla dice que el objetivo principal de todas las organizaciones de producción es producir algo para otros (no para ella misma), y que, gracias a que esta producción satisface necesidades de esos otros, de alguna manera la organización obtiene como compensación los recursos que necesita para existir (si éste no fuera el objetivo principal, la organización sería de pertenencia, no de producción). La segunda, que deben mantener un cierto orden en su interior (si esto no ocurriera, se desorganizarían y dejaría de cumplir su fin). La tercera, que deben poder cambiar y evolucionar (si esto no sucediera, serían reemplazadas a la corta o a la larga por otras que sí hubieran podido cambiar y evolucionar). Veamos cada una de ellas:

Regla 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. Lo logran precisamente gracias que producen y entregan alguna clase de valor al contexto. Lo que producen y entregan son *productos concretos* (bienes o servicios) que permiten satisfacer necesidades de otros (lo que significa que generan valor, ya sea 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. Si no se garantiza el

acceso a recursos, se desaparece. 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*.

Regla 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. Así como 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 análogo. Deben destinar muchos recursos a hacer cosas que no se traducen en valor para terceros sino para 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, 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. En otras palabras, “dirigir la orquesta”. Ninguna de estas cosas tiene por finalidad producir productos para terceros, que es la finalidad última, sino sólo mantener las condiciones para que eso sea posible. Las organizaciones que se desordenan demasiado desaparecen. 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*.

Regla 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. Las organizaciones que no se adaptan y complejizan son reemplazadas por otras que sí lo hacen. 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*.

En resumen, las tres reglas de toda organización de producción son: 1) producir bienes o servicios que satisfacen necesidades de otros, como fin principal, 2) poder mantenerse organizadas y 3) poder cambiar y evolucionar.

7) La evolución hacia el desequilibrio de las organizaciones de producción humanas

Las ideas y terminologías expuestas, que permiten pensar las organizaciones de producción desde la perspectiva organizacional y evolutiva no son originales, simplemente se utilizan conceptos que pueden relacionarse en todos los casos con, por ejemplo, los de la física, la biología, la teoría social y la ecología⁵. Estas ideas se han referido a clases y características de las organizaciones de producción, es decir, a categorías conceptuales que nos permiten clasificar las organizaciones concretas que se observan. Pero si, desde esta conceptualización, prestamos ahora atención a lo que ocurre, con las organizaciones reales

⁵ Edward Wilson denomina “conciliencia” a esta actitud intelectual de pensar que el mundo es único y que cualquier fenómeno tiene causas y consecuencias al mismo tiempo en el plano de lo físico, químico, biológico, psicológico y cultural, de modo que separarlos es más bien una forma de ignorar que de conocer. A quienes les interese, ver Wilson, Edward O. *Consilience: la unidad del conocimiento*, Galaxia Gutemberg, Barcelona 1998.

actuales (en esencia, las de tercera, cuarta y quinta generación) ¿qué vemos? ¿cómo interactúan entre sí las organizaciones concretas?

Las organizaciones de producción parecen ser los instrumentos más complejos e influyentes creados y usados por los humanos para lograr sus fines, los cuales han sido, hasta ahora, apropiarse de la energía disponible en el planeta para el aprovechamiento de nuestra especie y, además, de una manera desproporcionada en términos relativos a todas las demás. Dicho lo mismo con otras palabras: las organizaciones de producción humanas son, por esa misma razón, también los instrumentos de poder y dominación disponibles. Y, dado que sirven para dominar, están, por definición, siempre en manos de los que dominan.

Una visión ingenua nos podría llevar a pensar que sólo algunas de las organizaciones de producción especializadas en el poder (como las de tercera generación, es decir, los estados, por ejemplo) lo detentan. Sin embargo, la medida última del poder de cualquier actor es la proporción de los recursos existentes que controla. En consecuencia, todas las organizaciones de producción –no sólo las de tercera generación-, en la medida en que controlan recursos, son dispositivos de poder. Si bien las de tercera se especializan en controlar y regular a otras, esto sólo implica que poseen una cuota adicional de poder sobre las restantes, no todo el poder.

La distribución de dicho poder entre organizaciones existentes (de tercera, cuarta y quinta generación), muestra como característica absolutamente predominante la desigualdad: en efecto, unos pocos países controlan la mayor parte de los recursos del mundo y todo el resto se reparte lo que queda; apenas unos pocos miles de organizaciones privadas de cuarta y quinta generación (corporaciones) concentran la mayor parte de la riqueza, los recursos y el poder y los millones restantes se reparten entre todos el minúsculo resto de esa torta. Esta asimetría es un fenómeno propio sólo de las organizaciones de producción humanas, que compiten ferozmente entre sí. En todo el mundo de la vida no humana, existe una competencia permanente, pero sólo *entre* especies diferentes y sólo *por la supervivencia*. Cuando la supervivencia de las especies no está en juego, éstas conviven en paz. En cambio, los humanos hemos usado nuestras organizaciones de producción para apropiarnos de los recursos de las restantes especies y de miembros de la nuestra propia absolutamente más allá de las necesidades de supervivencia. El fenómeno de la competencia sistemática *dentro* de la propia especie es exclusivamente humano.

Las organizaciones de producción humanas –que, por definición, son arreglos cooperativos- se han ocupado, entonces, de competir con otros arreglos cooperativos. Y, dado que no lo hacen para satisfacer necesidades estrictamente materiales de sobrevivencia de la especie (la energía disponible per cápita en la especie humana es sideralmente mayor que la necesaria para ello), lo hacen para satisfacer necesidades de poder (la pregunta, como veremos más adelante, es si, en tal contexto, ello es una necesidad de la supervivencia o no).

La desigualdad -o asimetría en el poder- entre las organizaciones de producción humanas actuales puede describirse con mayor precisión de la siguiente manera: existen ciertos fenómenos que se denominan “fuera de escala”, que son los que se verifican cuando, en una gran cantidad de casos, una gran mayoría de ellos presenta, para el aspecto que se considere, diferencias dentro de un cierto rango más o menos acotado, pero con la excepción de unos pocos. Por ejemplo, si observamos cualquier población de individuos humanos en cuando a algún aspecto -digamos, la altura- veremos que sólo poquísimas personas miden menos de un metro cincuenta o más de dos metros. Prácticamente todo el universo se encuentra dentro de ese rango, que llamamos la escala. Sin embargo si encontrásemos unas pocas personas que midieran treinta metros de altura, estaríamos en presencia de un fenómeno “fuera de escala”⁶. En ninguna organización de producción no humana se observan fenómenos fuera de escala, por el contrario, la regla es hallarse “dentro de la escala”. Supongamos, por ejemplo, que, dentro de una determinada especie, las manadas de depredadores incluyen típicamente entre no menos de cinco y no más de veinte miembros en su gran mayoría. No existen casos excepcionales de manadas compuestas, por ejemplo, por miles de integrantes. Algo similar ocurrió con los grupos de los homínidos durante los millones

⁶ Para quienes interese el tema, el concepto de fuera de escala puede encontrarse en Watts, Duncan, *Seis grados de separación. La ciencia de las redes en la era del acceso*. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, 2003. Ver pp. 103, “Redes sin escala”.

de años en que sobrevivieron sólo gracias a organizaciones de producción de primera o segunda generación. En las organizaciones de producción humanas esta regla (estar dentro de la escala) comenzó a romperse sólo cuando las organizaciones de tercera generación se complejizaron suficientemente (hace algo más de unos cinco mil años). A partir de allí, la regla observada a lo largo de la historia -y cada vez más acentuadamente- es la presencia de fenómenos fuera de escala, es decir la concentración exponencial del poder sobre los recursos. En efecto, si se observa el total de las organizaciones de producción existentes, siempre se encontrará una abrumadora mayoría “dentro de la escala” y unas poquísimas “fuera de escala”, pero que concentran la mayor parte del poder. Para mencionar sólo algunos ejemplos: en internet existe una cantidad estimada en miles de millones de sitios, pero menos de quince concentran la mayor parte del tráfico mundial. Lo mismo ocurre con las empresas, existen millones de ellas, pero sólo unas pocas concentran la mayor parte del dinero que se mueve en el mundo⁷.

Aunque en este documento no podemos analizar más a fondo esta cuestión, tampoco podemos dejar de mencionarla. Hemos estado comparando reiteradamente la evolución de las organizaciones con la de las especies en la biología y en los ecosistemas. La evolución biológica (al menos hasta que los humanos alcanzamos cuotas de poder planetarias), parecía más bien orientarse hacia algún tipo de equilibrio. Las especies coexistían de alguna manera y los grandes desequilibrios eran producidos por cambios climáticos como las glaciaciones o bien por catástrofes como el famoso meteorito que extinguió a los dinosaurios. En cambio, la evolución de las organizaciones de producción humanas que hemos descrito en este artículo parece orientada esencialmente hacia el desequilibrio. Eso es lo que muestran hasta ahora las observaciones en cualquier campo que busquemos.

Esta afirmación, sin embargo, no parece aplicable al conjunto de la vida en general, es decir, a lo que ocurre en la biosfera de nuestro planeta. El conjunto de sistemas derivados de la vida, incluyendo en ellos las organizaciones de producción, animales⁸ y humanas, interactúan con el ambiente físico conformando ecosistemas. Estos ecosistemas, de maneras que se van conociendo poco a poco, se han orientado hacia los estados de equilibrio que se observan en la actualidad. Si, como dijimos al principio de este artículo, los cambios en las cosas resultan de “casualidades filtradas por necesidades⁹”, el equilibrio de los ecosistemas ha debido lograrse de este modo.

Sin embargo, los ecosistemas de la biosfera cuentan ahora con un integrante recién llegado: las organizaciones de producción humanas, que controlan en la actualidad volúmenes de energía con impacto a nivel planetario y, según se observa, su rapidísimo crecimiento se realiza orientado a la desigualdad. Resulta entonces una cuestión esencial preguntarnos si este desequilibrio responde a algún conjunto de causas necesarias y, en tal caso, cuáles. No existe aún ninguna demostración irrefutable que indique que los dos rasgos principales de la evolución reciente de las organizaciones de producción humanas (el crecimiento exponencial y la omnipresente condición de fuera de escala del control de los recursos) sean una necesidad, aunque hasta ahora esta regularidad esté comprobada en los hechos. No parece muy razonable atribuir tal regularidad al azar, así que es lícito preguntarse por causas. Es uno de los grandes interrogantes actuales de la teoría de la organización, quizá la mayor asignatura pendiente, que podría formularse en dos planos, el organizativo y el político. En el primero, de esta manera: ¿El crecimiento exponencial de las organizaciones de producción humanas, con control de los recursos también exponencialmente concentrado en algunas de ellas, es una

⁷ El artículo The network of global corporate control (PLOS ONE, 26 de octubre de 2011), de Vitali S., Glattfelder J.B. y Battiston, S., de la Escuela Politécnica de Zurich expone los resultados de una investigación sobre las 43.060 mayores empresas multinacionales del mundo, con datos procedentes de la base de datos Orbis en 2007. Se analizaron 1.006.987 cadenas de relaciones de propiedad entre 600.508 nodos (actores económicos). Como era de esperarse, se encontró que 737 accionistas (0,1 %) controlaban el 80 % del valor de todas las compañías. Para el ámbito analizado, este 0,1 % constituía un típico fenómeno fuera de escala: cada uno de estos accionistas era 3.200 veces más rico que el resto de su grupo (como si fueran personas de seis kilómetros de altura). Los datos fueron tomados de la excelente entrada en el blog <http://www.elsalmoncontracorriente.es/?Quien-controla-el-mundo-Las-10>

⁸ El concepto de organización de producción no parece aplicable a los, por otra parte complejos, sistemas vegetales.

⁹ El influyente libro de Jacques Modod “El azar y la necesidad”, contiene una formulación de esta cuestión desde la relación de la ciencia con la filosofía (Ed. Tusquets. Barcelona 1981).

condición necesaria, inherente a su existencia, o es sólo una fase de su evolución?¹⁰ En el plano político, la pregunta es ¿La política puede lograr y mantener organizaciones de tercera generación que lleven el control de la energía planetaria a condiciones de equilibrio con el ecosistema? Esta es, desde la teoría de la organización, la pregunta sobre el Estado en la globalización. Como vemos, cuando se aplican conceptos a la realidad aparecen más preguntas que respuestas. Pero, al fin y al cabo, ésa es la fuerza impulsora de la ciencia.

¹⁰ Esta pregunta, hecha ahora desde la perspectiva de las organizaciones de producción, está formulada desde casi todos los ángulos y formas posible en la economía la política, la ecología y la filosofía. Desde la perspectiva parcial pero indispensable de la teoría de la organización, una línea de investigación promisoría parece ser el estudio de las redes de producción (o redes institucionales), ya que las organizaciones de quinta generación, es decir, las redes de producción, se hallan presentes en casi todos los fenómenos fuera de escala y, hasta donde se sabe, son las formas organizativas de más rápido crecimiento.