

2. HACIA UN NUEVO MODELO DE DESCENTRALIZACION	
ADMINISTRATIVA .....	53
¿Descentralización para qué o para quién?.....	55
La administración: un proceso cibernetico .....	58
Un modelo matemático de descentralización administrativa .....	60
Una sociedad impaciente .....	67
COMENTARIOS .....	73
Comentario del Dr. Romeo Flores Caballero .....	73
Respuesta al comentario del Dr. Flores Caballero.....	73
Comentario del Dr. Manuel Camacho.....	77
Respuesta al comentario del Dr. Manuel Camacho.....	79
Preguntas del público asistente, y respuestas .....	82

# 2

## HACIA UN NUEVO MODELO DE DESCENTRALIZACION ADMINISTRATIVA

Este capítulo se inicia con la siguiente pregunta: ¿Dónde se encuentra la tecnología moderna y el desarrollo socioeconómico en los sectores gubernamentales y en los sistemas políticos en los diferentes países y en el mundo en general?

Existe una tesis popular que con certeza puede leerse en los periódicos estadounidenses, quizás los periódicos en México sean más discernibles que los nuestros, pero la tesis popular es que casi siempre hay instalaciones tecnológicas más grandes de lo necesario y cada vez se necesitan mayores computadoras y máquinas, así como intercambios telefónicos, sistemas de comunicaciones más complejas que cada vez se vuelven más onerosos. El resultado será de acuerdo con esta tesis popular, respecto a que ni las gentes sencillas ni las comunidades pequeñas, y por último ni los países pequeños van a poder darse el lujo de contar con estos frutos de la tecnología moderna y, por lo tanto, será necesario "centralizar". La gente dejará de seguir teniendo instalaciones antiguas con bajas capacidades aun cuando sean baratas; y tendrán que reunirse para poder conjuntar instalaciones más grandes y modernas, que sean más eficientes, pero más caras, y que sólo los grandes conglomerados podrán pagarlas. Asimismo, los gobiernos centrales van a convertirse en organismos más eficientes con la tecnología moderna. Como escribió George Orwell en su libro "1984": "El hermano mayor nos vigilará a través de cámaras de televisión o será como un

genio de la comunicación, contemplando cada recámara". Suponiendo que los costos no sean demasiado elevados para el gobierno, y que no se puedan escuchar todas las conversaciones triviales de cientos de millones de personas sin volverse locos, ninguna fuerza policiaca lo podría hacer. Sin embargo, podemos mecanizar el rastreo, podemos mecanizar la transmisión, pero no se puede mecanizar a los ciudadanos, esto es bien sabido. No obstante, la tesis general viene una y otra vez y la tecnología nos lleva inevitablemente a las jerarquías más profundas y con mayores niveles de burocracia entre los ciudadanos y la persona cuyo caso se encuentra comprometido en una decisión administrativa. Los jerarcas van a estar cada vez más aislados de sus subordinados, a través de estos niveles de jerarquías cada día más numerosos.

Se argumenta que la gran velocidad de las comunicaciones y de los transportes, van hacia la misma dirección. El gobierno puede telegrafiar, telefonear u observar por televisión y, por lo tanto, depende menos de las dependencias locales. Los aviones, los jets y los helicópteros van a hacer que los policías y los soldados puedan llegar a áreas muy remotas. Un autor norteamericano que escribió acerca de estrategia política militar, el profesor Wolfshteter de la Universidad de Chicago, dijo hace aproximadamente 12 años que la tecnología había abolido la distancia. "Los grandes aviones --escribió-- pueden hacer que los soldados norteamericanos lleguen al lugar más remoto del mundo dentro de un periodo no mayor de 48 horas, como en Vietnam". Cuando escribió el artículo no se dio cuenta que empezaban los problemas y que no acababan ahí. El tercer argumento se refiere a que a menudo la naturaleza humana provoca que la gente trate de aumentar su poder y su importancia antes de que un buen burócrata trate de aumentar su jurisdicción, encontrar mejores razones por las cuales hay que tener más tareas y subordinados y seleccionar la sobrevivencia de la persona más competente en un proceso burocrático; un proceso pseudodarwiniano de acuerdo con la teoría, seleccionaría a los constructores de imperios, lo cual a su vez, produciría la centralización. Tenemos por un lado, ciertas tesis en cuanto al problema, pero antes de contestarlas, tenemos que preguntarnos, antes de que tratemos de averiguar si la tecnología va a hacer que la gente llegue a la descentralización o no, si es posible hacer una distinción entre lo que sería racional y lo que por necesidad va a suceder.

Los economistas pueden decir lo que es racional y lógico para un hombre de negocios, quien normalmente trata de conseguir 10 pesos en lugar de 5 cada vez que tiene la oportunidad. Sin embargo, muchos negocios en-

cuentran errores comunes por razones políticas o burocráticas, o por otro tipo de causas; sus decisiones muchas veces no son totalmente racionales. Por ejemplo, la Ford Motor Company construyó el automóvil Edsel el cual no tuvo ningún éxito económico. Sin embargo, cabe afirmar que si los hombres de negocios se alejan de la racionalidad económica, no serían empresarios durante mucho tiempo. Los sistemas burocrático y administrativo deben ser en forma consistente racionales, pero continuamente se alejan de las relaciones favorables entre costos y beneficios y por ello tienen dificultades en forma persistente.

### **¿Descentralización para qué o para quién?**

Antes de tratar de contestar cuál sería el componente racional en el proceso de toma de decisiones en cuanto a la descentralización, tenemos que preguntar: Descentralización, ¿para el interés de quién? ¿Cuál es el grupo de referencia? ¿Para quién debemos formular estos cálculos?

El primer posible grupo de interés obvio sería la dependencia misma. Si quieren averiguar si la oficina de correos debe centralizarse o descentralizarse podríamos preguntar: ¿Qué es lo que mejor le conviene a la oficina de correos? Un administrador norteamericano, Abraham Yarmolinski, que trabajó primero en el Gobierno Federal, en el Departamento de la Defensa, después en el estado de Massachusetts, y aún más tarde en el mundo académico, afirmó que encontró que la regla general de cualquier organismo público o privado, un ferrocarril, un hospital o una empresa que presta sus servicios a un gran número de personas, es que éstos tienden a disponer sus servicios a la larga, a adecuarlos para su propia conveniencia, mucho más que adecuarlos a satisfacer las necesidades de sus propios clientes.

Un segundo grupo de referencia que cabe tomar en cuenta son los clientes; no sólo es pertinente conocer lo que es mejor para la oficina de correos, sino saber qué es lo mejor para las personas que escriben cartas, las envían y desean que lleguen a su destino en un lapso razonable de tiempo. Existen personas que quizá no escriban cartas, pero que les gusta recibirlas.

El tercer grupo serían los patrocinadores; no sólo conocer qué es lo más conveniente para la organización, o la biblioteca, o el hospital, y aun lo que es más favorable para los pacientes de un nosocomio o para los lectores de una biblioteca, sino saber quiénes constituyen los patrocinadores ¿quién paga las cuentas? Podría ser el gobierno nacional, una subdivisión

del Estado, un organismo privado, una fundación, una cooperativa, pero alguien se está sacrificando, alguien está pagando, con la esperanza de que se preste algún servicio; en cierta manera, con alguna eficiencia y a un costo limitado. Podríamos preguntarnos entonces qué es lo que sería mejor para los patrocinadores. Estos tres, el organismo en sí, los clientes y los patrocinadores en conjunto, constituyeron, en estudios subsecuentes que realizamos, el foco de nuestra atención. Sin embargo, prestamos buena parte de ella a la cuestión relativa a toda la comunidad de electores. En casi todos los países del mundo, las personas que pagan, son principalmente los que pagan los impuestos más elevados, es decir, las clases media y alta; cuando los periódicos dicen "los contribuyentes están indignados", esto supone una palabra en clave, que no implica necesariamente a la mayoría de los trabajadores no calificados del país; por otra parte, está toda la comunidad que incluye a los jóvenes, a los viejos, a los pobres y a los ricos y, por lo tanto, los electores en los países en donde tienen el derecho del voto. Es posible que el grupo de electores se reduzca más en aquellos países en donde existan prácticas o leyes más estrictas en cuanto al registro, y donde se ha debilitado en cierta medida la costumbre de votar entre la población.

Por último, tenemos un quinto elector: la preocupación o el interés de los vecinos. Si a toda la comunidad norteamericana se le ocurriera una excelente idea en cuanto a cómo encauzar las aguas del Río Colorado, el Estado no debería pasar por alto el hecho de que hay gente que vive río abajo, que también están interesadas; y lo mismo puede decirse en otras situaciones. En muchos casos, por ejemplo, de contaminación ambiental o en lugares con escasos recursos naturales, lo que hace una nación redundará en otras. Desde este punto de vista, repetiría lo que su Presidente aseveró públicamente: que es necesario trabajar para lograr un orden internacional en cuanto al empleo racional de la energía, y para el tratamiento de los recursos naturales como parte del patrimonio común de la humanidad; me parece razonable y justo y el futuro le dará la razón. Esto no significa necesariamente que los electores y los gobiernos de todo el mundo lo contemplen de esta manera en el presente o en el futuro, pero a la larga, como en muchos casos, lo que es correcto será oído y provocará un decisivo efecto en las decisiones humanas.

Sin embargo, el trabajo que realizamos en los últimos 10 años, trató primordialmente del organismo, de los clientes, de los patrocinadores y en

cierta medida de la comunidad como un todo. En el futuro tendremos que realizar el tipo de trabajo indicado por la filosofía de su Presidente, es decir, tomar en cuenta a todos los grupos interesados, aun fuera de límites geográficos particulares.

Por lo tanto, hemos tratado de idear un modelo de sistema de servicio centralizado para clientes, en el cual éstos sean considerados realmente como tales. Les proporcionaremos el ejemplo más popular de la vida cotidiana: existe una ventanilla en una dependencia, detrás de ella se encuentra sentado un empleado y delante hay personas formando una cola. En una ocasión, un escritor alemán dijo que era el destino de los alemanes el formar colas delante de la ventanilla de una dependencia, y que era el sueño de los alemanes el estar sentados detrás de una. Quizá esto no sea una peculiaridad solamente en Alemania, el problema existe en otros países.

En un sistema de servicios centrados en una dependencia, sólo se toman en cuenta los costos incurridos detrás de las ventanillas. En un sistema centrado en el cliente, se toman en cuenta también los costos de la espera que son absorbidos por el cliente, y a menudo las dependencias han ahorrado mucho dinero al pasar algunos cargos implicados por un proceso de servicios a los clientes; así en sus libros dan la impresión de ser ahorrativos y eficientes, mientras que en la realidad, la comunidad es la que paga los mismos costos o más elevados, sólo que ahora éstos se han cargado a otras personas.

Tratamos de investigar acerca de los sistemas de servicios centrados en los clientes e ideamos, para este fin, el concepto de sistema de servicios. Llamamos sistema de servicios a cualquier tipo de sistema que emprende alguna clase de servicio para un cliente (generalmente es un individuo) o para un grupo de personas. Para este propósito, el sistema debe recibir un mensaje de entrada que diga que se necesita el servicio; los resultados del mensaje deberán enviarse al cliente, el cual podría ser una biblioteca que presta libros, o un hospital, o un departamento de bomberos, donde las llamadas de entrada piden ayuda; entonces lo que sale no es sólo la llamada telefónica, sino un gran camión de bomberos para ir a prestar auxilio. También podría ser un departamento de policía al que llamamos cuando nos enteramos que se perpetró un delito en algún lugar, en un distrito, y esperamos que llegue la policía para prestar auxilio o hacer lo que sea necesario.

En este tipo de casos, podemos pensar en una oficina de recaudación

de impuestos. La oficina tiene que averiguar o evaluar lo que debe pagar un causante, debe tomar la decisión y finalmente avisarle al causante: "Bien, estamos de acuerdo con lo que ofrece pagarnos"; o decirle: "No, pensamos que debe hacerse un ajuste", o tal vez el causante pida una devolución o una compensación o esté de acuerdo. En todos los casos, lo que entra puede ser un mensaje que es intangible o un elemento tangible —por ejemplo, el cuerpo de una persona herida después de un accidente que llega al hospital en ambulancia, o un reloj que fue enviado a un taller de compostura.

Por lo tanto, algo se hace en respuesta a la solicitud y algo se regresa. Lo que se devuelve puede ser, de nuevo, intangible, como lo es la información; se envía una pregunta a una oficina de información y lo que devuelve es una respuesta, o algo material, como un grupo de bomberos que van a apagar el incendio que reportamos, o al pedir algo a una tienda que vende por catálogo; le escribimos y enviamos un cheque adjunto; ellos envían el dispositivo que solicitamos y por último un mensaje intangible, pero que produce resultados tangibles, como por ejemplo, entablar una demanda ante los tribunales y obtener la sentencia de éstos. Esta sentencia, a su vez, tendrá resultados tangibles en el lugar donde se ejecuta, donde debe hacerse cumplir; esto se presenta especialmente cuando hay que enviar una apelación de un tribunal local a un tribunal central.

### **La administración: un proceso cibernetico**

En todos estos casos podemos pensar en estos pasos o ejemplos como sistemas de servicios. Todos precisan de procesos de retroalimentación, procesos ciberneticos, y todos ellos cumplen ciertas reglas generales.

Propongo como primera regla general la siguiente: es poco probable contar con un canal de comunicación o un circuito de retroalimentación sin incurrir en costos; existen dos tipos de costos: el costo fijo de instalación del canal y el costo de enviar el mensaje o de llevar a cabo un "acto de transporte". En general, mientras más corto sea el circuito de retroalimentación, más pronto regresará el mensaje. Si los demás procesos de comunicación están en iguales circunstancias habrá menor peligro de un "ruido", o en otras palabras, de la deformación del mensaje, de perder parte de la información en la ruta, en el proceso de comunicación. Mientras más cerca se encuentre el quirófano de urgencias del lugar de un accidente, mayor número de pacientes llegarán con vida a la sala de operaciones.

Mientras más cerca se encuentre el frigorífico de un rancho, menores serán las pérdidas por desperdicio de reses que se estaban transportando. En todos los casos estamos enviando algo. Mensajes o cosas y nos devuelven algo: de nuevo, cosas o mensajes. Será más barato y habrá menos costos, tanto directos de transporte y transmisión como secundarios de desperdicio o de error, si las líneas de comunicación son más cortas. En consecuencia, las líneas de **retroalimentación cortas** constituyen nuestra primera regla general.

Tratamos después de desarrollar un modelo básico, muy primitivo en una sola dimensión. Teníamos ya un modelo unidimensional, después le daríamos mayores dimensiones y diferencias más ricas. Fue el modelo más sencillo que se nos ocurrió –y me disculpo porque de nuevo haré mención de las condiciones norteamericanas, pero ustedes pueden fácilmente imaginarse las mexicanas. Supongan que todos los habitantes de los Estados Unidos viven en una ciudad que se encuentra diseñada en una calle de 3 mil millas de longitud (5 mil kilómetros), desde Boston hasta San Francisco, o que los habitantes de México viven en una sola calle, digamos, que va desde Tampico hasta Acapulco, de costa a costa. Tendríamos entonces una calle de varios miles de kilómetros de largo y que prestará servicios urbanos a todas estas personas. Tomemos como un ejemplo sencillo el de un sistema de servicios a una biblioteca. ¿Qué sería más barato, una sola biblioteca en la parte central del país (entre Boston y San Francisco se encontraría aproximadamente en Denver), o debería haber dos bibliotecas en puntos a 1/3 o 2/3 de la distancia, o tres, una en el centro y las otras en los extremos o dividirlo a la mitad y de nuevo tener 8 o 9, 10, 50 o 100? En suma, ¿cuántas instalaciones debemos tener y qué tan dispersas deben estar en función de la distancia entre una y otra?

Ahora bien, aquí se presenta la cuestión de la pluralización óptima de instalaciones; si esto se hace en esta distancia geográfica se convierte en una cifra con la cual se puede calcular la dispersión. Más tarde desarrollaremos y ensayaremos un método muy sencillo y básico de cálculo. Tomemos cualquier sistema en este método simplificado y hagamos la siguiente pregunta: si le agregamos una instalación más al modelo, ¿costará éste más de lo que puede aportar en cuanto a su óptimo desempeño, o mejoraría o beneficiaría al desempeño más que a los costos?; por lo tanto, la regla operativa consiste en seguir agregando instalaciones y continuar descentralizando hasta que el costo de la descentralización exceda al de sus beneficios.

Este método tiene otra ventaja: hacer de la descentralización una materia o asunto de carácter ideológico. Existen personas que les encanta el gran poder "centralizado", y por otra parte hay gente a la que le gustan las bellísimas instalaciones "descentralizadas". Esto no es problema de una sola pregunta, "sí o no", sino debemos preguntarnos: ¿cuánto; hasta dónde podemos llegar y hasta dónde debemos detenernos y de qué va a depender?

### **Un modelo matemático de descentralización administrativa**

Encontramos entonces una fórmula única y básica. Y sé lo difícil que es hablar de fórmulas matemáticas sin un pizarrón, pero creo que en la forma en que lo expresaré; todos lo van a comprender. La fórmula básica del modelo unidimensional primitivo:

*N*, es decir, el número óptimo de instalaciones es aproximadamente igual (es un símbolo de igualdad con un punto encima) a la mitad, por la raíz cuadrada de una fracción; en el numerador de esta fracción se encuentran las letras *k* minúscula, *D* mayúscula, *L* mayúscula, *F* mayúscula y *R* mayúscula. Es decir, *k* por *D* por *L* por *F* por *R* y esto dividido entre *C* mayúscula por *v* minúscula, y esta fracción está bajo esta raíz cuadrada. Ahora bien, quiero explicar claramente lo que significa toda esta aparente insensatez. La primera cuestión probablemente sea la distancia, es *D* mayúscula; estamos hablando de extender un sistema de servicios sobre 5 kilómetros o sobre 5 mil. La segunda cuestión: debajo del numerador se encuentra la velocidad; a mayor velocidad para prestar ese servicio, quizás menos importante la distancia. Por otra parte, una segunda fracción que está en esta fórmula tan grande, es el denominador, de nuevo la *C* mayúscula, el capital fijo para abrir una instalación adicional, y sobre ella la *q* minúscula, que representa el costo de procesar un caso, o sea, prestar un servicio. Si es el procesar el servicio y en especial el tiempo de éste, suponiendo que abatamos la capacidad del servicio, ¿cuál es el valor de una hora en el sistema? Si este valor de una hora del sistema es muy alto, entonces probablemente habrá que descentralizar, y si el capital es relativamente económico sí se podrá descentralizar con eficacia.

Bien, esto nos proporciona cuatro de las siete letras de la fórmula. La distancia *D* se multiplica por la *F*, siendo *F* el número de circuitos de retroalimentación, es decir, de pasos de negociación. Supongamos que alguien

dice que quiere que un sastre le confeccione un traje. Llega con el sastre, éste lo ve, se dirige al colgador, le da un traje y le dice "esto es todo lo que puedo hacer por usted, pague, y deje que pase mi próximo cliente". ¿Ustedes se podrán imaginar cómo se verán estos trajes en algunas personas? Un mejor sastre diría: "éste es el traje que le queda, pero no muy bien; lo voy a tratar de ajustar; por favor regrese para otra prueba y espero que luego le quede mejor". Un sastre muy concienzudo va a querer hacerle dos pruebas. Recuerdo que en mi infancia en Europa, había este tipo de sastres, aun para la clase media profesional; pero ésa ya es una historia muy vieja.

Otro ejemplo: supongamos que llegamos de la provincia y vamos a la Biblioteca Nacional y pedimos algunos libros acerca, digamos, de cómo enseñar física a los jóvenes. El bibliotecario tendrá que enviarnos algunos libros y adivinar la edad de los alumnos. Si tienen 10 u 11 años de edad, 18 o 19, o si no, preguntará la edad de los alumnos y qué es lo que aprendieron antes. Luego el cliente escribirá o llamará por teléfono informando que son alumnos de un grado superior de secundaria que tienen la intención de ir a estudiar a un tecnológico. Después preguntará en qué idioma necesita el libro. Todos los pasos que en este caso los bibliotecarios realizan, se llaman pasos de trámite o de negociación.

Ahora bien, cada vez que emprendemos un trámite podemos aplicar la distancia. Suponiendo que la distancia a la cual se encuentra un cliente es de mil kilómetros de la estación de servicios y se precisa de cuatro pasos para hacer el trámite, entonces el viaje redondo de cuatro mil kilómetros debe hacerse cuatro veces y el tiempo total de costos de transportación del sistema deberá calcularse por cada mil kilómetros. También es importante mencionar el valor del tiempo. *En algunas sociedades la mayoría de las personas confieren muy poco valor al tiempo.* Puede cuantificarse el costo del tiempo, en parte, mediante el costo de oportunidad que tiene.

¿Qué otra cosa podía hacerse durante ese periodo? En muchas partes del trópico, en muchas regiones tribales, las personas que llegan a un hospital para consultar a un médico, suelen sentarse en el suelo y esperar pacientemente durante una semana, antes de poder verlo. En forma parcial, el valor de su tiempo es subjetivamente bajo, porque no pueden hacer gran cosa al respecto; sin embargo, en la época de la cosecha tendrían problemas para hacer el viaje. En parte, por supuesto, también puede significar que la forma en que la sociedad trata a ese tiempo tampoco es importante;

y en el caso que se diagnostique y se trate el padecimiento, no sería de gran ayuda para el pobre paciente, dado que la sociedad no quiere incurrir en el costo de asegurarse que cada enfermo que llega al hospital sea examinado rápidamente por 45 médicos. En este caso la justicia social y el sistema social del país, así como los niveles de riqueza y desarrollo, desempeñan un pobre papel.

Sin embargo, en diferentes tipos de servicios se puede estimar o calcular el valor del tiempo. Si se quiere obtener básicamente información acerca de la primera escultura conocida del dios Tláloc, podríamos decir que el maestro de un liceo en Yucatán esperaría una respuesta de la ciudad de México en dos semanas, en caso necesario. En efecto, si llega en tres no habrá problema alguno, aunque quizá la quiera utilizar para impartir una clase y le dará gusto tener la respuesta en el menor tiempo posible. Si hay una persona accidentada en la calle, sangrando, los minutos pueden decidir entre la vida y la muerte. Por lo tanto, la cifra  $R$  es muy elevada en cuanto a los servicios de ambulancias y podría ser baja con respecto a otros tipos de servicios.

En los Estados Unidos elaboré una curva con la ayuda de un colaborador, donde anotamos sencillamente en una gráfica lo que los norteamericanos estaban dispuestos a pagar en un año determinado por enviar una carta de tercera, por una carta de primera clase, de entrega inmediata, por un telegrama y por una llamada telefónica de larga distancia de tres minutos. El resultado es una curva inclinada. Cuanto más rápido sea el servicio que preste, tanto más se requerirá de un número mayor de personas, y esto incluye, en el caso de los servicios de correos y telégrafos de los Estados Unidos, lo que millones de personas estarían dispuestas a pagar. Por lo tanto, podrían obtenerse estimaciones del valor del tiempo en cuanto a servicios individuales.

En algunos casos podría ser que la dependencia administrativa cuente con toda la información necesaria en sus cuentas y en sus registros. En otros casos, quizás sería conveniente realizar una encuesta o investigación y utilizar los servicios de un investigador "conductista" para que entreviste a algunas personas y averigüe lo que sucede.

*Siempre y cuando seamos congruentes al utilizar nuestra unidad de tiempo, independientemente de la unidad que escojamos, podremos ajustar nuestros registros y nuestra experiencia administrativa en unos cuantos minutos.* Las cargas hacen una sensible diferencia. Si la carga es pequeña,

se necesita de una menor descentralización; si la carga aumenta y se convierte en una carga mayor se precisa de más descentralización.

Deseo recalcar que las personas no sólo viven en una línea, como pájaros sobre un cable telegráfico. Viven en países que van de oriente a occidente y de norte a sur, y cuando observamos un modelo bidimensional el resultado interesante es que la fórmula debe de colocarse bajo una raíz cúbica y se torna más estable. Se precisa de un mejor esfuerzo para cambiarlo. Luego podemos tomar en cuenta lo que sucede si algunas partes de una región se encuentran relativamente vacías y otras densamente pobladas. El resultado es que eso reduce la cantidad de *N*. Cabe tomar en cuenta esta falta de uniformidad en relación con la distribución; si lo hacemos, disminuirán las presiones de la descentralización.

En forma idónea, si hubiese un reino cuyo territorio consistiera en una gran porción de zona desértica y un único oasis en el centro, donde viviera toda la gente, es evidente que una sola dependencia lo podría lograr, por lo menos no se necesitaría dispersión alguna o quizás precisaría de muchas de sus ventanillas si la carga de casos fuera muy pesada. Podemos afirmar entonces que, obviamente, hay muchas dependencias que realizan más de una función y que hay varias tareas por realizar. ¿Cuándo es conveniente desintegrar una dependencia y convertirla en varias oficinas especiales para cubrir diferentes funciones específicas? ¿Cuándo es útil tener una dependencia con metas generales, que se reajusta de una función a otra? Tratemos de enfocar este planteamiento en dos conceptos, uno de los cuales es el concepto de espacio funcional. Supongamos que a una biblioteca le llegan solicitudes de novelas policiacas y de suspenso, anecdotarios de la historia nacional, obras de entretenimiento y ficción, manuales de cocina y de cómo ser una buena ama de casa, y libros de física, sobre poesía medieval, poesía castellana y filosofía escolástica, etc. Esperamos que en una pequeña biblioteca el bibliotecario pueda hacer frente a nuestras solicitudes en la mejor forma posible, pero es obvio que no puede saber todo, y si tiene que buscar información, el costo de procesar la solicitud se multiplicará por el tiempo que le lleva cada vez que busca una especialidad.

En un sistema más grande, seguramente habría que dirigirse a la biblioteca universitaria para obtener el material especializado y a una biblioteca circulante para conseguir el material sencillo, los libros de ficción más populares, etc. Y puede entonces acontecer que, por una parte, se obtiene un espacio funcional y, por la otra, se elabora una fórmula diferencial que indica que debe haber una biblioteca para todo el país, de

manuscritos medievales, porque muy pocas personas leen este tipo de manuscritos, y que debe haber 20 o 50 bibliotecas de ficción popular o de libros sencillos tales como los que tratan de "cómo hacer algo mejor".

En forma semejante, quizá queremos tener muchos médicos —o incluso personal paramédico— disperso en todo el país para atender los padecimientos más comunes y sencillos, contando también, quizás, con hospitales con enormes instalaciones y especialistas para las enfermedades más raras. Aquí de nuevo surge un problema de diseño, no primordialmente un problema filosófico. En un país donde las grandes mayorías no cuentan con la atención médica más simple, podríamos apoyar el argumento de los médicos descalzos, como lo han hecho los chinos. Pero un médico descalzo no es de gran ayuda para una persona con un ataque cardíaco o para alguien que padece una neumonía doble. Asimismo, a medida que se atienden las necesidades más sencillas de atención médica, con mayor frecuencia las personas sobreviven, digamos, al sarampión y a la viruela, porque ya hay vacunas; sucederá entonces que sobrará más y más gente que contraerá las enfermedades más complicadas. Conforme avance la medicina, mayor complicación presentarán los padecimientos que los sobrevivientes lleguen a contraer. Entonces los médicos descalzos no serán de gran utilidad; los médicos generales sí serán útiles, pero habrá mayor necesidad de especialistas (a menos que haya tantos que podamos conseguirlos en todas partes); y dado que esto implicaría un costo muy elevado, el costo fijo de capital que se requiere, representado por la cabeza y las manos de un cirujano calificado, sería muy alto y no podríamos contar con un gran número de ellos en el futuro cercano.

Retomo la cuestión original para afirmar que realizamos todo este trabajo porque queríamos saber hacia dónde se dirige todo el mundo. ¿Nos dirigimos hacia el mundo de George Orwell? ¿El hermano mayor y su super-Estado dentro de cada país? ¿Superburocracias en todas partes? ¿Supercorporaciones en el sector privado, en aquellos países donde éste existe? ¿Superburocracia en el sector público? ¿Nos dirigimos hacia las superpotencias en el sistema internacional?

Observamos que, por un lado, lo que se hace internacionalmente es un simple hecho empírico y resulta que el tamaño promedio de la unidad política, medida de diferentes maneras, no ha aumentado en el mundo. Desde la época del Imperio Romano hasta la actualidad. Las tendencias de hace tres mil años han oscilado de pequeños a grandes Estados y de grandes a pequeños.

Pero podemos preguntar más concretamente si nos es posible emplear nuestra fórmula primitiva para averiguar lo que pasó con cada variable. Los costos fijos de capital en un principio tienden a ser muy elevados en una sociedad cuando el servicio es nuevo, y más tarde, a medida que el servicio se produce en serie, se puede realizar una producción en masa del capital fijo. Cuando esto sucede, el costo se abate de tal manera que la tendencia a largo plazo del costo fijo de capital declina en muchos servicios. Hay una salvedad, porque cada vez que estamos listos para recibir un nuevo servicio —digamos, nevación espacial— de nuevo la inversión inicial de capital es muy alta, y se presta una vez más a la centralización. Pero si consideramos lo que ha ocurrido en la vida cotidiana, cabe tomar en cuenta que en las poblaciones de la época medieval no había agua caliente o había muy poca. Luego, cuando se construyeron los baños públicos municipales, los pobladores se dirigían a ellos si querían tomar un baño caliente. Después se estableció un baño público municipal en cada *quartier* (colonia) de las ciudades francesas más importantes. Más tarde había un baño y una tina por lo menos en cada edificio de departamentos; asimismo, había un retrete. En el siglo XIX, en la época del Emperador Napoleón III, la civilización ya había avanzado hasta el grado en que las clases media y baja tenían un baño y un retrete en cada piso de un edificio de departamentos. En la actualidad, la mayor parte de los departamentos tienen baños y retretes, aunque cuando el municipio de Viena construyó apartamentos para los trabajadores, con agua caliente, duchas, tinas y retretes en cada departamento, la clase media se indignó tanto que contribuyó a una cruenta guerra civil en 1934. Y también recuerdo bien cuando llegué a los Estados Unidos, los jóvenes norteamericanos de los grupos de ingresos elevados preguntaban con gran ira por cué el gobierno del presidente Roosevelt estaba instalando tinas en los departamentos de los trabajadores. Hoy en día se considera como una cuestión de costo. En efecto, en algunos países un departamento moderno para la clase media tiene dos baños para reducir conflictos entre los familiares.

En otras palabras, vemos que hemos pasado de una alta centralización a una elevada descentralización. Consideremos de nuevo el teléfono. Si en una aldea el servicio telefónico está muy mal desarrollado, nos dirigimos al poblado más cercano donde hay una oficina de correos y hacemos nuestra llamada desde ahí. Con un poco de suerte hay una oficina de correos o una tienda con teléfono en una pequeña ciudad o poblado. Con más suerte, hay una cabina telefónica cada determinado número de cuadras o esquinas. Con

mayor suerte, por lo menos algunas casas tienen teléfono en los corredores. También en las universidades los dormitorios cuentan con teléfono; y con una suerte similar, hay un teléfono en cada departamento; y finalmente podemos encontrar, extensiones en la cocina para que mamá pueda llamar desde allí; en el estudio de papá, donde trabaja si es, por ejemplo, un profesor; y quizás también una extensión para los hijos adolescentes que quieran hablar con sus amistades. Es decir, pasamos de una muy alta centralización a una descentralización muy elevada, porque la tecnología y la inversión de capital lo permiten; el tener un teléfono se ha facilitado cada día más y más.

Por otra parte, la prontitud para instalar los servicios también promueve la descentralización. En los Estados Unidos, la velocidad de los transportes aéreos de la década de los cuarenta a la de los sesenta, o sea, en veinte años, aumentó cinco por ciento al año como promedio. Esto sólo se aplica al transporte de aeropuerto a aeropuerto. Se lleva más tiempo en ir al centro de una ciudad que ir a otra. Creo que en México tienen problemas similares. La carga, el volumen del tráfico aéreo, creció un siete por ciento por año, es decir, la carga fue más rápida que la velocidad. Lo mismo puede decirse de muchas otras condiciones, y a medida que aumenta la carga provoca congestionamiento, es decir, sobrecarga de las instalaciones, y cuando las calles se congestionan o los conmutadores se inundan de llamadas o los teléfonos suenan ocupados, todo lleva más tiempo y la velocidad disminuye de nuevo.

En teoría, un teléfono debe ir aparejado con la velocidad del rayo o de la luz. Pero ¿han tratado de llamar a un funcionario público muy ocupado durante las horas más cargadas de la mañana? Descubrirán que el teléfono no funciona con la velocidad de la luz.

Por lo tanto, la curva de velocidad es convexa; empieza con lentitud, aumenta rápidamente con las innovaciones tecnológicas y luego se torna plana. En una llamada telefónica de San Francisco a Washington se llevaba bastantes minutos en 1945, cuando yo estuve ahí; actualmente se sigue llevando varios minutos si tenemos suerte, a menos que haya una sobrecarga en el sistema; pero no es más rápida y en algunos casos lleva más tiempo. Por supuesto que el sistema de transporte en la isla de Manhattan se lleva más tiempo en comparación con el de hace cien años, debido, de nuevo, al congestionamiento.

La variable  $K$ , es decir, el tiempo del sistema, depende esencialmente de los salarios de los trabajadores. A medida que los sindicatos laborales

tienen éxito en aumentar los salarios reales, el costo de **K** tiende a elevarse. Dado que hablamos de los sistemas de servicios, una parte de éstos son humanos y, por ende, la mecanización no puede sustituirlos plenamente. La parte humana de los sistemas de servicio los hace más costosos.

Algo semejante surge de **F**, *la retroalimentación*. A medida que un país se vuelve más democrático, el pueblo espera servicios gubernamentales más efectivos, espera una adecuación más estrecha entre lo que realiza un gobierno y lo que los ciudadanos piensan que necesitan. Aun si queremos educar al público para que perciba cuáles son sus necesidades reales o cuáles son sus necesidades bien entendidas, se lleva tiempo. Una persona puede llegar solicitando algo concreto, y el funcionario público le explicará que lo que realmente necesita es otra cosa; pero si queremos dejar satisfecha a la gente, es probable que esto nos lleve tiempo. En resumen, el factor **F** aumentará el número de trámites. Cuanto más nos dirijamos al monólogo del sultán, del sha, del dictador, hacia el diálogo del servidor público democrático, tantas más veces nos dirigiremos en torno al servicio de retroalimentación.

### Una sociedad impaciente

Finalmente, tenemos **R**, el valor del tiempo para el cliente. **K** es el costo del sistema, **R** el valor para el cliente. Cuanto más educado sea el público, tanto más y mayores serán sus oportunidades en cuanto al tiempo. Si en la Edad Media o en el Renacimiento una persona se encontraba haciendo cola frente a la ventanilla de una dependencia, cuando ya existían ventanillas, o por lo menos empezaban a existir, no perdía gran cosa, y podía aprovechar su espera para contar chismes, como en cualquier otro lugar. Pero en la actualidad, una persona al estar haciendo cola puede recordar que podría estar en casa viendo un fascinante juego de fútbol en la televisión y se enojará si tiene que esperar. Cuanto más ricas sean las oportunidades en la vida de los ciudadanos, tanto mayor será el costo de oportunidad de su tiempo. *Una buena y rica democracia, una civilización rica y bastante difundida se convierte, casi inevitablemente, en una civilización impaciente.* Esta es una variable fundamental que cambia la tendencia circular que muchos sistemas administrativos tienen que tomar en cuenta, y no están conscientes de que gran parte de los libros de texto de administración incluyan esta variable en lo que han enseñado hasta ahora.

Por último, tomaré una vez más la variable clave, la carga de casos. La carga de casos de la administración pública aumenta por muchos motivos. Hace cien años, a los gobiernos de casi todos los países del planeta no les preocupaba que los niños acudieran o no a la escuela; de hecho no se ocupaban en decir a los padres que tenían que mandar a sus hijos a la escuela si no lo habían hecho. Un sistema de educación hoy en día cuesta entre el 2 y el 4 % del producto interno bruto y emplear miles de personas en el sector público. Hace cien años, sólo la Alemania de Bismarck tenía un plan de salud pública para los ricos. Actualmente, quizás 70 países cuentan con planes similares. Pero si el gobierno se encarga de la salud, se lleva de nuevo de 2 a 3 %, o hasta el 8%, del PIB y de nuevo miles de personas tienen que trabajar, directa o indirectamente, en el sector salud.

En general, en 1890 Francia asignaba el 8% del PIB al sector público; actualmente asigna el 40%. La carga de la administración ha aumentado, aun mediante el simple cálculo cuantitativo, por un factor de cinco. En ocasiones se presentan problemas muy graciosos. En forma similar, en 1974 la Gran Bretaña tomaba el 40% del PIB en impuestos, pero gastaba el 60% del PIB a través del Estado. La diferencia se compensaba mediante un gran déficit presupuestario. Así que si realmente queremos calcular el peso de la carga que representa el sector público sobre la administración pública, es conveniente calcular el gasto público como un porcentaje del PIB y no únicamente los impuestos, porque el impuesto invisible del financiamiento deficitario se ha convertido en un "hecho de la vida" en muchos países.

En diversos países del mundo existe una multitud de factores que provocan mayores cargas, mayor costo en tiempo y mayor impaciencia y más ciclos de retroalimentación, así como salarios reales más elevados y mayores costos de capital en ciertos tipos de bienes de capital en esta era de la producción en masa. La nueva tecnología está abatiendo el precio de las computadoras, muchos de ustedes lo saben. Si tomamos esto en cuenta, veremos que en las tendencias principales de la tecnología, aun puramente desde el punto de vista del "hardware", de la mecatrónica, de racionalidad, de "oro metálico", así como desde el punto de vista de las relaciones humanas y de las instituciones sociales, están empujando al mundo, en cada país, hacia una mayor descentralización, no a una menor. No es cierto que el futuro pertenece a los gigantes centralizados. A mí me parece que *el mundo pertenece hoy en día a las redes descentralizadas que están bien conectadas y prudentemente diseñadas*.

Nuestro libro trata de otras dimensiones de la descentralización; por

ejemplo, con la cuestión de jerarquía. ¿Cuántos niveles de supervisión debe tener una organización? De nuevo utilizamos un análisis de costo-beneficio. ¿Hasta qué medida sería beneficioso y racional añadir otro nivel de supervisión? ¿En qué momento costará más un nuevo nivel de supervisores o de supervisión en comparación con lo que se ahorraría? La coordinación llevada a cabo de otra forma tendría que ser negociada mediante un proceso de comunicación lateral. Encontramos una variable clave que será el periodo de atención y de control de los niveles superiores, y encontramos, en general, que cuanto más limitadas sean las capacidades de los funcionarios de niveles medio y alto, tanto menos gente podrá supervisar y coordinar, y por lo tanto, tendrán que añadirse más niveles jerárquicos. Los funcionarios públicos muy capaces y muy aptos pueden manejar un sistema uniforme de jerarquías con pocos rangos de autoridad y con funcionarios que están más limitados o cuyo gobierno no confía en ellos —como en algunos casos de dictaduras tienen muchos rangos de supervisión.

Surge un planteamiento semejante con respecto a la *delegación*. Podemos preguntar: ¿cuánta jurisdicción debe ser respetada por el nivel superior? En la Ley Canónica, tenemos que en la Iglesia católica ciertas decisiones importantes se le reservan al Papa. ¿Cuántas decisiones pueden delegarse hacia abajo a otras personas de la jerarquía? Tratamos de resolver este problema al preguntarnos: si uno delega competencia, ¿debe también delegar capacidades y procesamientos físicos, informáticos, e instalaciones para poder hacer frente a esta jurisdicción? Entonces nos preguntamos: ¿cuándo esto es lógico, mediante una cantidad limitada de bienes de capital, tangible e intangible? ¿Cuándo vale la pena mover la computadora hacia abajo y cuándo vale la pena mantenerla en las oficinas centrales? Encontramos de nuevo que, en conjunto, la tendencia de la tecnología, la tendencia de favorecer la delegación y la tendencia de educación superior, la de mejor capacitación de los funcionarios públicos, quizá favorezcan sistemas jerárquicos y parámetros más uniformes. ¿Cuáles son las implicaciones políticas que hemos mencionado? En los países, los sistemas federales en general tenderán a funcionar mejor que los sistemas nacionales. Hace 30 o 40 años, los científicos políticos estadounidenses declararon que el Ejecutivo Nacional se estaba volviendo cada vez más poderoso, mientras que los estados de la Unión se volvían cada vez menos fuertes. Hace algunos años, el entonces gobernador del estado de Nueva York, Nelson Rockefeller, fue a Harvard a dictar unas conferencias; presentó cifras que

mostraban que la participación estatal en el gasto nacional era mayor en comparación con la del pasado. Tal vez se pueda centralizar la recaudación de impuestos de tal modo que no se creen innecesariamente motivos para que las fábricas se muden de un distrito a otro, pero que de hecho descentralicen el gasto a través de dependencias que conocen mejor las condiciones locales y que pueden realizar un mejor trabajo dentro del marco de reglamentos nacionales comunes. Al mismo tiempo encontramos que cuando uno arrasa con los suburbios, se crean gobiernos metropolitanos más y más grandes. En algunos países ha sido al contrario, no siempre, pero en algunos lugares hemos encontrado que los acuerdos intermunicipales son aceptados con mayor facilidad y presentan menos problemas que el tratar de fusionar municipios y convertirlos en municipios gigantes. Pero, al mismo tiempo, la cuestión es si uno debe fusionar todo en dos ciudades, en una ciudad gigante o descentralizar todo en una multitud de enanos muy activos. ¿Hasta dónde debemos ir y en dónde nos debemos detener?

Finalmente, resulta que en cuanto a las relaciones internacionales, la teoría de que las superpotencias van a absorber más y más a los Estados pequeños, ha sido basada en un error. En general, podríamos decir que los Estados que se engrandecen sufren de una ley de decadentes respuestas marginales. A medida que nos alejamos más y más del gobierno central, ya sea en distancia social o geográfica o en diferentes culturas, o en el poder político diferencial, desde los más poderosos hasta los muy débiles, el gobierno se torna cada vez menos responsive a las unidades más distantes de cualquiera de estas tres escalas.

Si el grupo está muy alejado y es radical o culturalmente diferente y además es débil, el gobierno central no le va a ser de gran utilidad. Pero la tecnología moderna ejerce los "efectos de la demostración", muestra automóviles y aviones, enseñando a toda la gente que los poderes humanos pueden ser mayores de lo que se pensó en el pasado. Los Estados de todo el mundo deben proporcionar escuela a los niños, porque las economías modernas necesitan trabajadores que sepan leer y escribir, y si todos lo hacen, sus capacidades aumentarán. Reducir el analfabetismo significa aumentar la capacidad productiva, pero al mismo tiempo implica un mayor descontento; los dos hechos son inevitables. Muchas veces la falta de analfabetismo puede dar resultados impresionantes. Les citaré uno de ellos. Por ejemplo, en el pasado sólo los hijos varones podían ganar lo suficiente para mantener a sus padres durante su vejez cuando ya se habían jubilado. Por tanto, todo padre responsable tenía que insistir en tener por lo menos

dos hijos varones, porque con la alta tasa de mortalidad un hijo no hubiera sido suficiente. Con la probabilidad normal de que se pueda procrear varones o mujercitas, cada familia tenía hasta cuatro hijos que sobrevivían como promedio. Esto implica un crecimiento explosivo de la población con una mortalidad muy alta; esto es lo que pasó en las décadas recientes. Pero hoy en día, las jóvenes mujeres ya no son analfabetas, las mujeres ya pueden trabajar. En Ghana la mujer analfabeta puede ser comprada por su marido por el valor de dos vacas; una chica que lee y escribe tiene el valor de doce vacas —y pienso que no se está pagando un precio justo por ella—. En otras palabras, resulta que las mujeres ya son valiosas y, por lo tanto, los padres van a aprender que con dos hijos es suficiente para asegurar su vejez, particularmente si existe también un sistema de seguro social en el país. Esto significa que cuanto más elevado sea el valor que tiene la mujer, junto con el crecimiento de los sistemas de seguridad social y la administración, tanto más se va a eliminar por lo menos uno de los factores poderosos que han empujado al mundo a su actual explosión demográfica. Esta es una de las razones por la cual podemos esperar que dentro de 50 o 100 años (o quizás 75 años), el crecimiento demográfico del mundo se reduzca un poco y finalmente se detenga.

Resulta que en la escena internacional y en casi todo el mundo, incluso en los países en desarrollo, el sector público tiende a aumentar de un típico 6% del PIB a aproximadamente el 25% y, finalmente, hasta el 30% del producto nacional. Esto quiere decir que los países se vuelven 4 o 5 veces más políticos de como eran, si cuentan con una administración sólida. Si la administración no puede responder con eficacia, en forma responsable a las necesidades de los diferentes grupos, se convertirá en una máquina automática para producir guerras civiles.

En 1928 el Líbano aplicó el 8% del ingreso nacional al sector público, y en las décadas de los años cincuenta y sesenta fue el 28%. El gobierno libanés no sabía cómo ser responsable y eficiente frente a los diferentes grupos, por ello para muchos la democracia del Líbano resulta incongruente. Le puede suceder a dictaduras o a gobiernos autoritarios o le podría pasar a los regímenes comunistas, como le sucedió al gobierno comunista en Hungría en 1956, que le fue restaurado el poder a la intervención extranjera; pero también puede suceder en las democracias. Me parece que la tendencia en el mundo es tener más Estados pequeños, porque es mucho más fácil hacer frente a los problemas de países pequeños. Los soviéticos aumentaron de 50 Estados, aproximadamente hace 100 años, a 150 en

la actualidad. Creo que todavía van a aumentar más, pero no demasiado. Quizá se detendrán cuando lleguen a los 160, 180, yo diría que 200 es el límite de pequeños Estados en el mundo, y a la larga tendremos confederaciones o federaciones que seguramente unirán a algunos de ellos. Pero esta mayor cantidad de comunidades políticas serán descentralizadas. No es casualidad que la Comunidad Económica Europea no tenga un único gobierno central poderoso que deba negociar; existe una unión bastante sólida ahora, pero sigue una unión de Estados descentralizada.

## **COMENTARIOS**

### **Comentario del Dr. Romeo Flores Caballero**

No conocemos lo suficiente acerca de las nuevas formas políticas que esta tendencia va a exigir. Sabemos que se llevarán muchos años y muchas décadas de investigación de los estudiosos, de teóricos y quizá más de los administradores prácticos para descubrir los esquemas que sí funcionan; pero sí sabemos que el balance tecnológico produce el grado de descentralización y centralización. En el pasado y aún hoy se siguen produciendo ciertas tendencias centralizadoras en países; en los estudios tempranos de su desarrollo, no van a durar mucho tiempo. Sabemos que va a cambiar, y que las prácticas y las teorías de la administración pública y de la política tendrán que adecuarse a las nuevas condiciones que crecen y seguirán creciendo ante nuestros propios ojos.

### **Respuesta al comentario del Dr. Romeo Flores Caballero**

El comentario del Dr. Flores Caballero sustenta varias interrogantes fundamentales y muy importantes. Primero tomaré como ejemplo la última.

Cuando la principal tarea de un gobierno es establecer un orden

social, o no establecer una nueva unidad o entidad administrativa, o defenderla, o bien, resistir el cambio, etc., el gobierno se encuentra ante la posibilidad de contar con grandes necesidades de poder, y esto suele favorecer a la centralización. Encontramos, por tanto, que los gobiernos de más represión por una parte, y los más revolucionarios por la otra, son lo suficiente centralizados y esto es perfectamente válido. Quisiera manifestar que quizá el Dr. Flores Caballero pueda estar de acuerdo conmigo en que, como historiador, la mayor parte de la humanidad ha pasado casi todos los siglos de su existencia no en una etapa de total represión, no en una total revolución, aun cuando hemos visto que los gobiernos represivos han tomado más tiempo.

A las grandes revoluciones les toma como promedio de 50 a 100 años para resolver sus implicaciones, incluso cuando los pueblos que viven en ellas piensan que es más rápido. Los regímenes represivos como el de Toko Gan en el Japón duró más, podría haber durado 200 o 300 años. En el trabajo que mencioné se relaciona básicamente el hecho de que la orden principal del día, no es ni la represión ni la revolución, sino que la principal tarea del gobierno es servir al pueblo. Y puede haber 100 cosas que deben hacerse, ya sea administrar justicia en las disputas diarias en Derecho Civil o Penal, recaudar impuestos, o bien, prestar servicios de atención a la salud, o proporcionar educación pública primaria, media y superior. Cualquier cosa que sea, en estos cientos de acontecimientos donde uno no está presente, ni en la delegación de policía ni en las barricadas en donde la administración pública, según mi experiencia, se lleva a cabo. Esto es de lo que se estaba hablando y no es una cosa excepcional.

Pero por esta razón debo ofrecer ciertas reservas, una calificación en relación con lo que el Dr. Flores Caballero ha expuesto acerca de la tendencia natural supuesta de los Estados hacia la centralización. Es la tendencia natural de los Estados a centralizarse y es la inclinación natural de los Estados a integrarse, y la tendencia natural de muchos sistemas federalistas de sobrevivir mejor que los centralistas. Primero, si los Estados tienen sólo la inclinación natural a centralizarse, el hallazgo de Bruce Russel en cuanto a que la concentración política del mundo no ha cambiado mucho en comparación con los imperios romanos, no podría ser. Más bien encontramos una y otra vez la división de grandes Estados en pequeños. Esta es la descentralización a nivel internacional.

El único centro decisorio en Madrid, el Centro de Control Económico de la Casa de Contratación Civil, es sustituido durante el siglo XIX por algo llamado 18 repúblicas latinoamericanas.

Si esto no es descentralización tendré que cambiar mi terminología, quizá lo deba hacer. Pero considero que esto es un reemplazo de un gobierno por varios gobiernos. En la década de 1800, Escandinavia estaba regida por dos manarquías; hoy en día consta de cinco estados soberanos. Podemos hablar de escandinavización o latinoamericanización y los pueblos y naciones que han surgido no han funcionado mal en algunos casos. Sin embargo, creo que han funcionado mejor que en la época colonial.

El imperio británico se ha sustituido por muchos estados que ahora están unidos con el Commonwealth de Naciones de una manera indolente. Si ustedes consideran esto y preguntan cómo sucedió, verán que junto con la historia que presentó de buena fe el Dr. Flores Caballero, es la tendencia natural de los Estados de centralizarse y esto puede ofrecer una explicación: es la tendencia natural de los historiadores el describir los estadios centralizantes de la historia, los ciclos históricos. Cuando Francia se volvió más centralizada, los historiadores franceses se vanagloriaban al describir el proceso, desde las Crónicas hasta Michelin y otros. Cuando Austria y Hungría cayeron nadie les pagó a los historiadores para que escribieran muchos libros acerca de cómo fue que Austria y Hungría cayeron. Ninguna universidad "caída" fue creada para tener sillas en la desintegración de la monarquía de los Habsburgo. Todo lo que nos llega hoy en día son los éxitos logrados por Austria, Hungría y Checoslovaquia, y los profesores estuvieron muy ocupados escribiendo nuevos libros sobre la manera en que Checoslovaquia podía centralizarse.

De igual forma España no les pagó a los historiadores para que describieran cómo se desintegró su imperio, sino más bien tuvieron historiadores para que describieran cómo las provincias argentinas se llegaron a convertir en una Argentina centralizada. Nosotros conocemos este caso. En la medicina, la diferencia entre la frecuencia de padecimientos, salud o enfermedad, y la frecuencia de los reportes médicos, pueden jugarle extraños trucos a las estadísticas médicas. Hemos vivido en una cultura que subraya, hace hincapié y realmente enfatiza el proceso de centralización. Pero dos de los sistemas políticos que han sobrevivido, que conozco, son el de Suiza y el de los Estados Unidos, independientemente de sus desventajas; son sistemas federales. Cuando después de 10 años de que se fundaron los Estados Unidos, el ejército Federal tenía 1 500 soldados y la Milicia del estado de Nueva York tenía 20 000 soldados, el poder no estaba centralizado en las manos de un grupo más pequeño. Más tarde, ciertos aspectos y subdivisiones del poder se volvieron un tanto más centralizados, pero los

Estados Unidos han sido fundamentalmente un Estado de redes. En forma similar, incluso la Banca Suiza no es centralizada, sino que es una federación. No hay una sola ciudad central que rija toda Suiza, sino que fundamentalmente existen cinco centros urbanos.

Existen países que están organizados en forma de estrella, todos los caminos llegan a un lugar, todas las líneas de autoridad conducen a ese centro. Francia y Argentina son ejemplos clásicos, así como Inglaterra. Otros países tienen forma de rejilla y en cierta medida Alemania se encuentra en una rejilla, no en una estrella. Los Estados Unidos y Suiza son rejillas y no estrellas. Ustedes saben mejor que yo que algunos países son una combinación de ambas, son sistemas de estrellas, con cierta concentración de recursos, modificados por el sistema de rejilla, que hacen posible que existan centros secundarios, universidades secundarias y también instituciones descentralizadas. De nuevo considero que el Dr. Flores Caballero expuso el tema de los términos, es decir, fundamentalmente es la descentralización, o bien, es comunicación y descentralización. Trataré de sugerir que la interrogante que realmente surge es ¿cuándo?; ¿cuál es la combinación que va a funcionar? No se decide cómo hacer cóctel de martinis con tener una escuela de vermut y una escuela de pensamiento de ginebra, una frente a la otra. Lo que se hace es tratar de descubrir la proporción de 7 a 1, y hay que tener cuidado de no agitar mucho el martini. En otras palabras, traten de encontrar las combinaciones correctas y esto se aplica tanto a lo que los administradores hacen a menudo en la práctica como a lo que los científicos políticos están tratando de hacer en teoría. Sin embargo, estoy totalmente de acuerdo con el Dr. Flores Caballero, en que la historia es un recurso decisivo para estos estudios. Es por esta razón que he tratado de estudiar durante 20 años la integración de Suiza y me ha interesado también la historia americana durante varios años, y asimismo, trabajé con historiadores en las etapas iniciales de mis investigaciones.

Opino que podemos encontrar mejores formas de saber qué tan lejos podemos ir, dónde debemos detenernos, en qué momento particular, y al mismo tiempo, también debería decir que gran parte de lo que he tratado de describir proviene de la vida cotidiana. Las tinas de baño descentralizadas, las casetas de teléfono descentralizadas. Lo que pudiera haber sido ciencia-ficción hace 100 años, ahora ya no lo es; en la actualidad son realidades observables. Las universidades descentralizadas, porque ya no pueden tener 100 mil estudiantes en una universidad de

París, esto ya no es ciencia-ficción, lo observamos y por razones prácticas el gobierno francés descentralizó la Universidad de París dividiéndola en 17 universidades. Creo que desde este punto de vista, diría que hay que tomar con calma la futurología así como también la ciencia-ficción. Hay que ver cuáles son los hechos aquí y ahora, pero éstos incluyen lo que probablemente seremos dentro de 2, 5 o 10 años. Nos encontramos en un río y no en un lago, y es importante saber si vamos cauce arriba o cauce abajo.

#### **Comentario del Dr. Manuel Camacho.**

La primera pregunta a la que motiva la exposición del profesor Deutsch se refiere a la tecnología. ¿No considera usted conveniente introducir en su modelo la consideración de que la tecnología sea endógena o exógena? Me parece que dependiendo de si ésta surge de las propias necesidades del desarrollo de su sistema, o es impuesta, habría consecuencias de trascendencia para el funcionamiento del modelo.

La segunda inquietud que surge se refiere a su fórmula de centralización-descentralización que, ciertamente, es rigurosa. Usted mismo destaca que la fórmula tiene mayores posibilidades de funcionar para sistemas que ya tienen cierto grado de eficacia, porque de otra manera cualquier modificación exigiría un cambio considerable en una de las variables del numerador o del denominador, o de cambios en todas las variables. En un sistema que no está desarrollando, estos cambios quizás sean de tal magnitud y de tal dimensión que no podría llevarlos a cabo el propio sistema.

Mi tercera inquietud se refiere al problema de los países de desarrollo intermedio, es decir, a los países que "ya no pueden disponer de los médicos descalzos, pero que tampoco pueden instalar clínicas en todas las áreas donde se requieren, centros de investigación, personal especializado en rayos X, en emiescaners, en fin, en toda la tecnología moderna de la medicina". Uno tendría la impresión de que en este tipo de países probablemente existen puntos de inflexión en la curva del modelo; es decir, que con toda facilidad el modelo del proceso de transformación puede tener caídas graves.

No sé si el Dr. Deutsch aceptaría un enunciado general del siguiente tipo: cuando la velocidad de centralización es mayor que la de descentralización ocurre una ruptura en el modelo. Un ejemplo ilustrativo sería el caso de Irán, donde la velocidad de centralización y de adaptación de nueva tecnología es mayor que la capacidad de absorción del propio sistema y de la sociedad; por ello se produce el punto de la inflexión en la curva.

Cuando el Dr. Deutsch se refiere a que no nos encontramos en un "lago sino en un río", nos surge una pregunta adicional: ¿Cuál es la gasolina que pone a trabajar el modelo? La gasolina es el liderazgo, es la participación de los "clientes", es el diseño de los técnicos; ¿quién provee la gasolina?, más que ¿quién domina el modelo?

Respecto a la contestación que le dio al Dr. Flores Caballero a mí ya me había convencido respecto a las tendencias de la descentralización, y que efectivamente el futuro está del lado de la descentralización, y no de la centralización. Antes de que le respondiera al Dr. Flores Caballero, hice la siguiente anotación que dice: el mundo ya no es de Luis XIV, ni de Lenin, ya no es de las monarquías centrales y de los Estados centralizados, ni tampoco de las vanguardias compactas. Después en su comentario-respuesta, el Dr. Deutsch dijo que él estaba pensando fundamentalmente en la vida diaria, en las tareas que tiene que desarrollar cualquier gobierno, como la educación y la salud, o sea, las funciones de administración de un sector público.

A mí me parece que quizá su tendencia puede tener, incluso, validez en términos de la política y que quizá lo que él afirmaba, de que el secreto de la eficacia política ya no está en la centralización absoluta sino en la coordinación de centros descentralizados, puede ser una nueva fórmula política del futuro, y en eso creo que el alcance de su investigación va más allá de las cuestiones diarias y que converge con las preocupaciones fundamentales respecto a los grandes fenómenos históricos.

#### **Respuesta al comentario del Dr. Manuel Camacho:**

Sobre el primer punto, no pienso que a la larga la distinción entre las tecnologías endógena y exógena sea significativa. Es la tarea de un antropólogo derivada del estilo romántico germano y no funciona en esta forma en particular. Nunca he oído hablar de un electrón endógeno o de un electrón exógeno o del comportamiento endógeno del oxígeno. Tenemos el mismo universo físico, vivimos en el mismo universo y las leyes

de la naturaleza, en cuanto a la física y a la química, existen para todos igual. Consideremos a uno de los países, Japón, que quizá fue uno de los más exitosos en tener la tecnología aunque estuviese muy alejado de la moderna tecnología occidental y que la adoptó con un éxito sensational y conspicuo. Un motor de combustión interna no es un producto endógeno de la cultura del Japón, esto es inconcebible. El resto de la maquinaria, los barcos de vapor, los ferrocarriles, toda la primera generación de "hardware" de la moderna civilización tecnológica era importada. Yo diría que en lugar de usar el modelo conceptual intelectual de lo endógeno contra lo exógeno, se propusiera un modelo de aprendizaje.

Cuando me pregunto qué es la civilización occidental, trato de contestarme si ésta es la que empieza con los griegos, con aquellos pueblos que acumulaban mayores conocimientos que las demás personas de otras partes del mundo. Toda civilización aprende de otras; por ejemplo, los chinos aprendieron de la cultura medieval. Pero lo que llamamos ahora civilización occidental es la que aprendió de todas las antecesoras: de los sirios, de los babilonios; de todos aprendimos muchas cosas. De la Mesopotamia, por ejemplo, aprendimos de los hindúes. Nosotros somos los descendientes espirituales y culturales de la gente que aprendió más rápido que los demás, y esto incluye a México también; el aprendizaje requiere de una habilidad para mantener cierta identidad. Los japoneses siguen siendo muy japoneses. México sigue siendo un país singular y aquí encuentran ustedes los grandes monumentos de los períodos maya y azteca bajo los cimientos de sus ciudades. Lo he visto, y esto para mí resulta muy impresionante. No hay ningún otro país en el mundo que tenga estos contrastes, ustedes lo saben y el mundo también. México tiene cosas muy interesantes. Un pintor mexicano me comentó que José Clemente Orozco aprendió de los caricaturistas de Francia y de Alemania en su juventud, cuando era un caricaturista político; y ahora podemos admirar las pinturas de José Clemente Orozco; yo todavía no conozco a ningún pintor que pinte así; ésta es una de las grandes obras con que cuenta la humanidad. No es cuestión de que si es endógeno o exógeno. En las pinturas de Orozco ninguno de los impresionistas alemanes es endógeno o exógeno, ni predomina. Lo que surgió fue Orozco, que es un pintor mexicano. En un sentido similar, la ciencia griega no es babilónica; lo que surgió fue Grecia. Pero lo importante es aprender y hacer algo más grande, para que así lo que emane sea mayor que los componentes. Ustedes lo han hecho con su pueblo. Yo he conocido mexicanos

con nombres que me recuerdan las regiones eslavas de Alemania y Europa Oriental y partes de España, y otros que vienen de idiomas nativos; así se formó México.

Los Estados Unidos se formaron de muchos pueblos, no de uno solo. No es importante señalar de dónde surgieron los ingredientes, sino qué hicimos con ellos y qué hicimos para construir este país, esta nación, qué se hizo con esos recursos que llegaron o que salieron a buscar; qué fue lo que se utilizó.

Considero que eso es lo decisivo, en cuanto a los aspectos endógenos y exógenos. Respecto al segundo punto, tiene usted razón, la fórmula funciona mejor para sistemas que tienen un mínimo grado de desarrollo. Esto se expresa en lo que mencioné anteriormente, es decir, que si el costo de capital, o **C** mayúscula, sigue siendo muy alto debido a que los instrumentos son más eficaces o simplemente los recursos humanos, como la existencia de personas con talento administrativo, no se presentan, entonces hay que centralizar. Si un país está lleno de gente que tiene un alto nivel de talento político-administrativo, puede tener un equipo que esté jugando en el campo y el otro esperando en la banca. Si tienen un país que está emergiendo a base de grandes esfuerzos que precisan de todos sus talentos, o casi todos, para realizar este trabajo, lo más probable es que tengan un partido predominante como el Congreso de la India o el PRI en México, y con suerte como lo tiene nuestro país; no es represivo ni dictatorial. Si corren con menos suerte, habrá un partido único que sí es represivo como por ejemplo, las dictaduras comunistas en Europa Oriental o en China.

Por otra parte, el partido tiene que ser más rico en recursos y talentos para realizar un trabajo adecuado; si quisieran tener 100 grupos surge de nuevo la pregunta, aun para un sistema de partidos no es solamente de 1 o 100, sino qué tanta diversidad tiene. He tratado de explicar lo que mi fórmula sugiere; para manuscritos medievales quizás se necesite una gran centralización y para manuales de instrucción popular, se necesiten muchas bibliotecas descentralizadas. Es decir, en cuanto a ciertas operaciones quizás sí se necesitó de una descentralización, pero para otras quizás consideren que puedan tener mayor descentralización, pero no una cantidad infinita.

Todo esto probablemente también se aplica a los países intermedios si están más allá del nivel de los médicos descalzos, aunque puedo imaginarme que en algunas partes del país existen; pero en los Estados Unidos llamamos médicos descalzos a las enfermeras distritales, éstas van a todas

partes a vacunar a los niños contra difteria, tétano o tosferina, pero esto se puede hacer localmente. Por otra parte, no podemos tener un centro médico muy complejo con un grupo de especialistas en cada población, pero se podría construir uno en cada región si sólo tuviésemos 4 regiones; o bien, pudiéramos tener 6 u 8 regiones médicas algún día, y como lo hemos experimentado con el sistema universitario: en los Estados Unidos cada estado tiene una universidad. En Suiza, por otra parte, solamente la mitad de los cantones tienen universidades cantonanas y éstos son muy ingeniosos porque encuentran la forma de que los otros cantones paguen los costos; así los abogados se divierten mucho al tratar de resolver estos problemas sin lastimar a ninguna de las partes. En otras palabras, se pueden descentralizar los costos. La segunda solución sería controlar la velocidad y establecer un sistema de sólo cuatro centros médicos muy grandes, pero que cuenten con 20 o 31 estaciones para todos los estados, con ambulancias y helicópteros médicos a fin de que las personas que estén en peligro de perder la vida, o cuando sufran un padecimiento muy grave que necesite un tratamiento bastante complicado, puedan trasladarse en helicópteros —quizá éstos sean más baratos que un centro médico, yo no lo sé, pero en México hay expertos que podrían averiguarlo.

Lo que quiero plantear es que si trabajaran con estas siete variables (no soy apasionado de ninguna de ellas) podrían emplear varios enfoques o varias soluciones, y su sabiduría como administradores les ayudaría a averiguar lo que es viable, lo que vale la pena, lo que es prematuro y lo que es poco práctico. ¿Qué sucede cuando la centralización crece más rápido que la descentralización? Por ejemplo Irán; la monarquía iraní era un sistema de servicios para el Sha y su gente, no era un sistema de servicio para el pueblo iraní.

Pero en el mundo moderno en que vivimos, los gobiernos que hacen poco para servir a su pueblo, como lo hizo el gobierno de Irán, pierden su legitimidad ante los ojos del pueblo, y el gobierno que ya no se considera legítimo cambia del mundo de la política al de la ocupación armada. Al final el Sha fue una fuerza ocupada en su propio país.

Claro está que ya no podía gobernar a un país al que no servía. Y hablando de sistemas de servicio, llegó al último punto. Había omitido en la primera aproximación, la época de grandes cambios o grandes represiones. Al hablar de una gran represión, mencionamos al Sha porque cuando un gobierno se convierte en autoridad represiva, generalmente deja de ser un sistema de servicio. ¿Qué puede decirse del lado opuesto:

las grandes revoluciones? Estoy de acuerdo en que las grandes revoluciones pueden coordinarse desde arriba, pero no pueden dirigirse desde esa altura y la última cifra que les daré es la siguiente: en 1793 la Revolución Francesa movilizó a 1 300 000 hombres en 14 ejércitos para defender a la República, era un ejército nunca visto en Francia o en Europa, ningún gobierno central en París lo pudo haber logrado. Fue llevado a cabo debido a que cientos y miles de comités locales y cientos de miles de soldados querían servir a su patria. La fuerza impulsora real era la disposición de los campesinos franceses para liberarse del feudalismo en su país; esto ha pasado en muchas otras revoluciones; pienso que la revolución mexicana no estuvo organizada y dirigida por un comité central.

Esto es un ejemplo de cómo un único dirigente puede desempeñar un papel tan decisivo, no es la tecnología la que lo logra. Un dirigente puede inspirar, puede sincronizar de tal manera que mucha gente querrá actuar espontáneamente y lo hará de tal manera que coordinará los esfuerzos. Pienso que en la actualidad en México, el papel del Presidente es muy trascendente; puede hacer tanto y ha hecho bastante. Por lo que he oído, está haciendo mucho por el bien de su país en estos momentos. Pero es el primero en reconocer (si he entendido bien su último Informe de Gobierno, y lo repite en cada página) que no lo hubiera logrado sin la acción de los trabajadores petroleros, de los campesinos, de las acciones de otros sectores de la sociedad. El puede coordinar, puede dirigir, pero es el pueblo el que actúa para lograr los grandes cambios.

### **Preguntas del público asistente, y respuestas**

**Pregunta del Dr. Ernesto Hevio Río de la Loza:** ¿Podría usted enumerar ejemplos concretos de países que han alcanzado una descentralización que sirva de modelo para un país como México?

Considera que los Estados Unidos de Norteamérica están a punto de alcanzar una descentralización que sirva de modelo a países sumamente desarrollados?

**Pregunta del Dr. Enrique Serna Elizondo:** La concentración del poder en torno al ejecutivo delimita la autonomía de los Estados en un sistema federal, lo cual repercutió en la crisis del federalismo, pero, asimismo, los Estados contemporáneos siguen una tendencia a la concentración del poder a fin de enfrentar los problemas actuales en los distintos países tales como inflación, desempleo, hambrunas, etc. Entonces ¿cuál es el

camino? ¿La descentralización administrativa o la concentración del poder?

**Pregunta del Lic. Rogelio Ruiz:** En cuanto a la aplicación de su punto de vista en Ciencia Política ¿qué obstáculos enfrenta éste, es decir, su criterio en países de desarrollo tecnológico escaso y de poder centralizado como es el caso de México?

**Respuestas:** En cuanto a la primera pregunta, opino que nadie puede ser un modelo para México; los mexicanos tienen que elaborar su propio modelo, pero pueden escoger pequeños componentes. Esto me conduce a lo que dije anteriormente con respecto a la tecnología: Europa y los Estados Unidos no podían adoptar los productos agrícolas de los incas y de los aztecas; todo lo que adoptaron fue el maíz y las papas y más tarde lo integraron en sus sistemas agrícolas; Japón no adoptó la cultura de Inglaterra, sino solamente tomaron determinados elementos de la tecnología británica. Lo mismo se aplica a los sistemas políticos. Pueden ver la idea sueca acerca del "Ombudsman", la persona a la cual el gobierno le confía el recibir las quejas de los ciudadanos, así como la investigación de éstas en cuanto a una materia concreta de actividad; podría imitarse. Suecia lo tiene en varios campos, Alemania Occidental lo copió para el ejército, aunque no es la solución perfecta, pero ha logrado mejoras.

México inventó diferentes cosas en su propia época, que otros países pueden copiar; pero no pienso que se pueda usar un país como modelo, como conjunto, como para ustedes; los Estados Unidos igualmente no son un modelo, tampoco lo son para ningún país muy desarrollado. Se asustarían muchos norteamericanos si esto sucediese. Nos gustaría más que los países fueran diferentes y pudiéramos aprender algo de ellos. Pero si quieren acercarse a un país dado, quizás podamos retomar un punto enfatizado por el profesor Romeo Flores Caballero acerca de la importancia de la historia. Suiza hoy en día no es un país que pasa a través de una revolución social, los moralistas ya tuvieron una; pero Francia sí pasó por una; quizás sea interesante contemplar la historia de Suecia para ver qué hicieron en cuanto a centralización y descentralización, cuánto poder dieron a los campesinos, a los gobiernos locales, etcétera.

Por consiguiente, los suizos probablemente han tenido mejores ideas acerca de la descentralización que muchos otros países. Sería interesante, pero de nuevo no son el modelo. Los suecos no han centralizado mucho ni tampoco los noruegos, pero son situaciones diferentes. Lo que México necesita es una mezcla correcta, una mezcla mexicana para combinar el poder central, el liderazgo presidencial, la descentralización donde

se aadecue y evitar que se dé la descentralización donde no tenga lugar.

Podemos decir que se necesita la centralización en cuanto a la moneda, y para evitar la inflación, pero ésta es la razón por la cual México tiene y necesita un Banco Central. Europa Occidental hasta este día no tiene una moneda común, porque sus problemas y las necesidades son muy diferentes, y el problema del dinero en Europa Occidental solamente puede resolverse mediante convenios, negociaciones y descentralizaciones. El problema del hambre en el mundo no puede manejarse al establecer una autoridad mundial de alimentos. El 90% del trigo que se produce en el mundo, lo consumen los países productores. Pero el 10% restante podría almacenarse mediante un acuerdo internacional. Se podría establecer un sistema internacional a cargo de las Naciones Unidas para ver dónde almacenar las reservas básicas en caso de que se manifestase una hambruna. Hay un instituto de investigación en Alemania Occidental, donde constatamos que 60 mil millones de toneladas de trigo, o la tercera parte de la cosecha de un año, podría ser suficiente para evitar una hambruna con una probabilidad del 99%; podríamos salvarnos en contra del hambre. Quizá necesitemos un amplio sistema de reservas. Podríamos pensar en un sistema mundial de seguros contra la sequía o las pérdidas de cosechas y quizás, como lo afirmó su Presidente López Portillo, y así lo propuso, se precise de un sistema nacional o internacional para asegurarse que el mundo no será desgarrado por conflictos o se detenga debido a escasez de energéticos. Hay que cuidar que éstos se manejen nacionalmente; una gran cantidad de ellos pasarán a través del sistema del mercado, otros por convenios bilaterales, pero estoy totalmente de acuerdo con el Presidente de que debe existir un sistema internacional que complementemente esto.

Tal vez lleve años, pero en este aspecto admiro a un país que tiene un Presidente que piensa en el futuro así como en el presente, y piensa en el mundo al igual que en su país. Considero que necesitamos más estadísticas de este tipo.

Así es que podemos dar lugar a estas centralizaciones tal y como se planteó en la pregunta, ¿cuáles son los obstáculos? México no es primordialmente un país que tenga una falta de tecnología, hay mucha tecnología. Quizá habría que preguntar cuánta más se necesita, o si se encuentra toda la necesaria; ver sus necesidades. Hay quienes tienen doctorados de Texas y maestrías de Wisconsin y conocemos mexicanos muy brillantes en Harvard. Podrían tomar en cuenta la cantidad de gente que debería estudiar en la Escuela de Ingeniería del Instituto Tecnológico de Massachusetts, pero, con el tiempo, se preguntarían ¿qué se necesita para que el Depar-

tamento de Geofísica de la Universidad de México sea uno de los mejores del mundo? Tienen montañas, tienen altiplanicies, tienen el mineral y tienen la tecnología. Probablemente no sea una de las cosas más difíciles de hacer, sino que hay que preguntar dónde están las brechas específicas y qué se puede hacer; mientras tanto, pueden diversificar sus fuentes de tecnología defendiendo en cualquier país la tentación de convertirse en un monopolio. Pueden obtener sus computadoras, parcialmente de Japón o de Alemania y de los Estados Unidos; y para la industria siderúrgica, de Austria o de Suecia. Sí pienso que lo que hizo el Sha de Persia fue que envió más de 30 mil estudiantes al extranjero para que se capacitaran, pero dado que su sistema interno era tan escandalosamente inadecuado, éstos regresaron a su país como oponentes a su régimen. Pero me acuerdo de estudios comparativos internacionales que muestran que los mexicanos están orgullosos de su país, que reciben capacitación técnica, pero no como forma de escapar de su país. Pienso que aman a su pueblo, a su país, y quizá algunas personas lleguen aquí como estudiantes de posgrado, y pueden utilizar más intercambios, no solamente con uno o dos países, sino con muchos, y de esta forma podrán vencer muchos obstáculos. Encuentran ustedes talento, encuentran fuerzas administrativas capacitadas, personal, tienen suficiente "hardware" o mecatrónica o la pueden fabricar. Es posible que Japón o los Estados Unidos instalen 30 computadoras por cada cuatro que ustedes instalen, pero hay que asegurarse que la Universidad de Guadalajara o la de Sinaloa, también cuenten con una computadora, y no solamente la UNAM. Esto es posible, o quizás puedan tener centros de computación por regiones. Esto lo hizo Alemania después de la guerra, pero más tarde las mandaron a las Universidades cuando adquirieron más.

**Pregunta de Francisco Berlín Valenzuela:** ¿Es la descentralización un proceso dialéctico?, porque tal parece que históricamente el Estado centraliza para descentralizar y descentraliza para centralizar. Si esto es así, ¿cuál será entonces la tendencia que seguirá el Estado del futuro, será centralizada o descentralizada?

**Respuesta:** Si la centralización-descentralización es un proceso dialéctico, o sea, un proceso que involucra contradicciones o posiciones entre diferentes tendencias, el ajuste temporal en un Estado, que después por sus propias contradicciones internas va a llevarse a otro Estado opuesto y viceversa, entonces no podemos decir que siempre nos dirigimos hacia un lado u otro. Pero aun cuando la dialéctica vaya hacia adelante y hacia atrás, no es un

baile de un solo paso. Hegel inventó la dialéctica, la llamó una marcha no un minueto.

Cuando se suban a un bote de vela podrán navegar hacia un lado o hacia el otro, pero lo importante es la cantidad de yardas o metros recorridos con el viento en contra.

Los países en desarrollo, cada uno en su propio territorio, y todo hombre de este pequeño planeta, están navegando en contra de los vientos de la destrucción: los poderes tan terribles de la tecnología que nos pueden destruir y las décadas y siglos del legado de ignorancia y la autopreocupación nacional. Cuando cada nación conozca más acerca de sus problemas y menos acerca de los que afrontan sus vecinos, quedarán atadas a lo que sus electores y seguidores acepten en un momento y en un lugar dados. Lo que contará en un mundo descentralizante será el número de metros y kilómetros recorridos que se ganen con el viento en contra. Tenemos tremendas fuerzas a nuestro favor y me pregunto: ¿qué procesos básicos nos llevan hacia un mundo que va a eliminar el analfabetismo? La historia de la escritura o del saber leer y escribir fue un proceso dialéctico. Hubo momentos en que el escribir era algo muy raro, después se hizo común en unas cuantas sociedades, y estas pocas clases y sociedades la aprendieron y utilizaron para poder oprimir a otras naciones, países y sociedades que mantenían en un estado de analfabetismo a sus pueblos, los cuales más tarde aprendieron a leer.

El protestantismo inglés empezó a diseminar el alfabetismo. A principios del siglo XIX, los dueños de esclavos del sur de los Estados Unidos consideraban un crimen enseñar a estos últimos a leer y escribir, a pesar de que los dueños eran de religión protestante y de habla inglesa. Algunos esclavos aprendieron dialécticamente a leer y escribir en contra de la voluntad de los dueños y contribuyeron al movimiento para abolir la esclavitud. El resultado crucial de este proceso dialéctico fue la abolición de la esclavitud, y el resultado fundamental del proceso dialéctico entre la alfabetización y la monopolización del alfabetismo fue un mundo en el cual se aprendió a leer y escribir. En forma semejante, pienso que el resultado es no centralizar totalmente, pero será necesario descentralizar poco a poco. Les ofreceré una última metáfora: en una corriente hay grandes remolinos; son reales y van en dirección opuesta; la gente, evidentemente, puede ahogarse en ellos; lo importante es reconocer la diferencia entre la corriente y los remolinos.