

# El método Delphi

«No hay viento favorable para aquel que no sabe a dónde va.»

SÉNECA (Cartas a Lucilio)

*SUMARIO:* 1. LA FUNCION DE LA PROSPECTIVA COMO HERRAMIENTA DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA EN LAS ORGANIZACIONES. 2. EL METODO DELPHI. ORIGEN Y ANTECEDENTES. EVOLUCION EN SU APLICACION CLASICA. 3. CARACTERISTICAS DEL METODO COMO TECNICA CREATIVA Y PARTICIPATIVA. SIMILITUD Y DIFERENCIAS CON LA TGN. 4. OBJETIVOS DEL METODO. RESPONSABLES DEL PROCESO: DIRECCION. EQUIPO DE TRABAJO. 5. QUIENES SON LOS INFORMADORES-CLAVE. CONDICIONES QUE HAN DE REUNIR. NUMERO ADECUADO. 6. DISEÑO Y ELABORACION DE LOS CUESTIONARIOS. TIPOS DE PREGUNTAS. 7. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION OBTENIDA. MEDIDAS ESTADISTICAS: MEDIA Y DESVIACION TIPICA. 8. CRITERIOS DE EVALUACION DE LOS RESULTADOS. COMO MEDIR EL GRADO DE CONSENSO/DISPERSION. 9. POSIBILIDAD DE SUCESIVOS CUESTIONARIOS. 10. DOS EJEMPLOS DE APLICACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA. 11. CONCLUSIONES.

## 1. LA FUNCION DE LA PROSPECTIVA COMO HERRAMIENTA DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA EN LAS ORGANIZACIONES

En opinión del filósofo francés Gaston BERGER, «la necesidad de preocuparnos científica y especulativamente por el futuro es una consecuencia directa de la aceleración sin precedentes del cambio en nuestra época». Es la conciencia de los cambios y de su vertiginosa evolución lo que ha propiciado que a lo largo del siglo XX se produjera el auge de la previsión económica, tecnológica y social. Antes de la Revolución industrial, cuando los cambios que se sucedían se extendían a lo largo de dilatados períodos de tiempo, se consideraba el futuro con sentido fatalista e imprevisible. Sin embargo, como dice KE-

TERRING, un destacado inventor, actualmente el interés por el futuro está provocado «porque allí pasaremos el resto de nuestras vidas».

El abandono de la idea de que el futuro es imprevisible e inalterable y la convicción de que es posible influir de modo diverso con nuestra propia actividad en posibles futuros es el rasgo más característico de la prospectiva. Esta disciplina y sus métodos concretos de predicción combinan tanto las potencialidades de la acción humana como el peso de los determinantes. La frase que puede resumir la filosofía de la prospectiva, como superación del concepto fatalístico del futuro, es que éste no está escrito, sino que falta por hacer.

En esas ideas elementales sobre la prospectiva —el término debe tomarse en un sentido amplio que incluya los métodos y técnicas de predicción empleados— hay que destacar la pretensión de un cierto carácter científico de los planteamientos que se ha desarrollado al mismo tiempo que se perfeccionaban y depuraban técnicas y métodos concretos de previsión. El positivismo, como corriente filosófica, contribuyó de manera significativa a que el interés por el futuro y las posibilidades de tratarlo y de influir sobre él tuviesen un carácter o metodología científica. Es la conocida cita de COMTE: «*Savoir pour prévoir, prévoir pour pouvoir.*» Haciendo una equiparación o traducción amplia de estos tres conceptos, *Savoir* = Ciencia, *Prevoir* = Prospectiva, *Pouvoir* = Acción, Cambios, Planificación.

Este aspecto de cierto rigor científico impone una serie de condiciones a la prospectiva que DE LIONNAIS resume de la siguiente manera:

«El valor de cualquier predicción será siempre inversamente proporcional al grado de incertidumbre existente (1).

Es necesario asegurar que toda la información y todos los datos relacionados con el asunto o al menos los más importantes se han tomado en consideración.»

Pero junto a esta pretensión de cobertura científica, el análisis prospectivo y los métodos o técnicas que se pueden emplear para ello es sobre todo imaginación, creatividad y talante innovador. Resulta evidente que ningún método o técnica que se emplee puede pretender «adivinarlos» el futuro, pero sí, en cambio, pueden ser contemplados como métodos que basándose en el presente produzcan información sobre situaciones futuras, estableciendo tendencias de posibilidades y diseñando escenarios no improbables. Pierre MASSÉ destaca el papel que juega la imaginación en la exploración del futuro y cómo ésta no debe ser considerada incompatible con la investigación: «muchos con-

(1) F. DE LIONNAIS, «What Future for Futurology», en *The Unesco Courier*, París, abril 1971.

sideran que la imaginación es la antítesis del enfoque científico —lo imaginado es lo no comprobable, lo engañoso, lo inaprensible—. Sin embargo, si uno se toma la molestia de considerar los procesos actuales del descubrimiento científico, se vería que el salto de lo desconocido a lo conocido, de lo que es mera conjetura a lo verificable, no se debe sólo a juicios y cálculos, sino también a la intuición y a la capacidad imaginativa» (2).

El objetivo que persigue el análisis prospectivo en un entorno cada vez más cambiante y turbulento, como es el que existe actualmente, es precisamente llegar a entender y controlar el mismo, reduciendo el margen de las incertidumbres tanto técnicas como políticas, sociales y económicas. El intento de prospectiva verdaderamente científica surge cuando se pretende sustituir la «incertidumbre» por la «probabilidad».

La necesidad de este tipo de estudios es evidente en el ámbito de las organizaciones e instituciones de todo tipo puesto que el análisis crítico del ambiente externo en que se mueven las mismas es un factor importante en el proceso de planificación estratégica que deben llevar a cabo, máxime si se tiene en cuenta que durante el siglo XX la turbulencia del entorno ha ido creciendo gradualmente en torno a las organizaciones. Los acontecimientos clave que han ocurrido pueden ser calificados como cada vez *más novedosos, más rápidos, más difíciles de afrontar*, y sobre todo *más difíciles de prever*. En este último aspecto se revela la importancia que tiene la prospectiva como sustrato o base en que se apoya la planificación o programación, si contemplamos ésta, como señala Peter DRUCKER, como «el proceso continuo de toma de decisiones en forma sistemática y con el mejor conocimiento de sus consecuencias futuras» (3).

Los procesos de decisión se articulan en una serie de fases que de forma lógica arrancan de la identificación y definición previa de cuáles son los problemas a resolver y concluyen en el examen y análisis de cuáles son las alternativas de acción posibles, las ventajas y desventajas de cada una de ellas y sus correspondientes consecuencias o implicaciones. En este momento del proceso decisorio, que es crítico, puesto que se establecen las distintas opciones o alternativas, es preciso realizar un esfuerzo de previsión que pueda adelantarnos precisamente cuáles serán las consecuencias negativas o desventajas de las posibles vías de actuación, de forma que obtengamos un control sobre las mismas.

La previsión no es, por tanto, un ejercicio aislado, sino que aparece indisolublemente ligada a la planificación. Puede afirmarse que los

---

(2) P. MASSÉ, «Las actitudes hacia el porvenir y su influencia sobre el presente», *Boletín de Association Cadres Dirigeants*, núm. 200, París.

(3) Peter F. DRUCKER, *La gerencia. Tareas, Responsabilidades y Prácticas*, Editorial El Ateneo.

resultados de aquélla son las premisas en que se apoya la planificación. De esta manera ha ido tomando forma la idea de que el futuro es un factor que necesita también ser gestionado dentro de las organizaciones y por los directivos de las mismas puesto que es un elemento imprescindible en el análisis y selección de las estrategias o vías de actuación que las organizaciones e instituciones llevan a cabo. Por ese motivo, en aquellos sectores cada vez más complejos y cambiantes los directivos de organizaciones que tienen encargada la función de hacer cosas o de conseguir que las cosas se hagan necesitan contar con instrumentos y técnicas ágiles de previsión.

Llegados a este punto, es necesario reconocer las dificultades y los límites que presenta cualquier ejercicio de prospectiva que se realice utilizando las diversas técnicas o métodos existentes. Es evidente que una previsión —cualquiera que sea el campo en que se realice— de cómo evolucionarán las tendencias que se observan en dicho campo requiere disponer de unos datos u obtener una información fiable y consistente. Junto a este factor está la limitación que supone el tiempo que exige emplear un método o técnica concreta prospectiva. Además, tampoco conviene olvidar que la más importante dificultad proviene del propio entorno en que se mueve el análisis prospectivo y del objetivo final que pretende, es decir, precisamente entender y controlar cómo evolucionará aquél. El carácter cada vez más complejo y cambiante del escenario donde los acontecimientos se suceden a un ritmo vertiginoso es el más importante límite con que tropieza toda actividad de previsión, cualquiera que sea el procedimiento empleado.

Robert JUNK ha agrupado bajo las tres categorías siguientes al conjunto de técnicas, métodos o procedimientos de predicción:

1. *La previsión intuitiva.*
2. *La previsión exploratoria.*
3. *La previsión normativa* (4).

*La previsión intuitiva* agrupa a las técnicas o métodos que tienen una mayor capacidad innovadora y creativa, puesto que un elemento común a las mismas es la imaginación y capacidad de generar ideas de los participantes en el proceso de estudio. Quizá nos encontremos aquí ante una modalidad subjetiva de la prospectiva, ya que se utilizan opiniones y argumentos de expertos que se estima constituyen la «élite intelectual» en un determinado campo o sector. Sin embargo, es importante destacar que la fuerza y riqueza de los estudios realizados empleando estos métodos proviene del consenso conseguido entre las opi-

---

(4) Robert JUNK, «Think Tanks and workshops of the future», *The Unesco Courier*, París, 1971.

niones de los expertos participantes. El paradigma de este grupo de técnicas lo constituye el método Delphi.

*La previsión exploratoria* tiene cierta similitud con la previsión intuitiva. En base al conocimiento de las líneas de tendencias pasadas y de las innovaciones que son susceptibles de modificar a corto o a medio plazo el desarrollo de las tendencias dominantes (por ejemplo, las ciencias o las tecnologías) se formulan extrapolaciones. Estas proyecciones de futuro pueden estar también apoyadas en opiniones de expertos.

*La previsión normativa*, como ya sugiere el adjetivo, tiene un marcado carácter teleológico: formula objetivos de futuro y encadena de una manera lógica y sistemática los acontecimientos y sucesos necesarios para alcanzar dichos objetivos. En este grupo destacan —siguiendo a JUNK— el método PERT, el CPM y los Árboles de pertinencia.

Los métodos o técnicas que se agrupan bajo los tres epígrafes anteriores pueden combinarse entre sí, ya que no tienen rasgos que sean excluyentes unos de otros y los razonamientos que utilizan son complementarios. De esta forma, combinando los distintos procedimientos se alcanza un grado mayor de fiabilidad en el producto final que persigue todo ejercicio de prospectiva, esto es, ofrecer respuestas y argumentos a los interrogantes que se plantean en el campo de observación escogido como objeto de análisis. Sin embargo, la elección de un método concreto está condicionada en gran medida por cuál sea el objeto de estudio. Hay unos métodos o técnicas que por tener un carácter más «científico» deben ser empleados cuando el campo de observación se preste a algún tipo de medición o de regularidad, como por ejemplo la evolución del crecimiento demográfico o del consumo energético. En cambio, cuando el campo de observación escogido es más «sociológico» y su evolución más imprevisible de analizar, las técnicas que son aconsejables utilizan básicamente opiniones o juicios de expertos y se encuadran bajo el epígrafe que vimos antes en la clasificación de JUNK de «previsión o reflexión intuitiva de expertos». Del conjunto de ellas destaca, repetimos, el método Delphi.

## 2. EL METODO DELPHI. ORIGEN Y ANTECEDENTES. EVOLUCION EN SU APLICACION CLASICA

Cuando, en 1948, la Rand Corporation ideó el método Delphi, utilizó un nombre que evoca desde el primer momento una de las características más importantes de la técnica como es su pretensión de anticipar o adelantar los cambios de tendencias que se pueden producir en un determinado sector. El nombre de la técnica recogía el del monte al que acudían los griegos a consultar los oráculos en la antigüedad. Ahora este nombre servía para bautizar un método de previsión que

surgía con una pretensión de rigor en claro contraste con los oráculos que hacían las pitonisas. La paternidad de la técnica Delphi corresponde, pues, en exclusividad a la Rand Corporation.

Es importante dedicar unas líneas a esta institución norteamericana, pues así se entenderá mejor el contexto en el que se diseña esta técnica prospectiva y las razones que impulsaron a ello.

Las siglas Rand (del inglés Research and Development) corresponden a un proyecto que ponen en marcha en 1948 las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos y la Compañía Mc. Douglas de Aviación con ayuda de la Fundación Ford. Desde el momento de su creación la Rand destacó en los estudios de investigación espacial, y el propio Congreso de los Estados Unidos solicitó en 1957 sus informes acerca del desarrollo futuro del programa espacial americano. En un primer momento el trabajo de investigación de la Rand se centró en su principal cliente. Sin embargo, la imposibilidad de estudiar los temas defensivos aislados del contexto económico, social y político del país obligó a la institución a incluir en sus estudios factores cada vez más complejos y diversos relacionados con los problemas internos del país como eran el sistema educativo, los transportes urbanos, la sanidad, etcétera.

Los rasgos que han ido consolidando a esta institución fueron la libertad absoluta para identificar problemas, la posibilidad de acceder a fuentes documentales del Gobierno, la dedicación exclusiva a tareas de investigación (sin que la institución pueda explotar en el mercado las recomendaciones de sus estudios) y la extensa difusión de sus investigaciones en publicaciones. Las áreas de trabajo de la Rand actualmente son las relaciones internacionales, la defensa, los problemas de la sociedad moderna y la investigación básica y aplicada en ciencia, tecnología y metodología: matemáticas, informática, economía, física, biociencias, etcétera.

En cuanto a los métodos de trabajo empleados, la Rand, que cuenta con un *staff* permanente de 1.200 personas, técnicos y administradores, y más de 700 asesores repartidos por todas las universidades del país, ha sido la impulsora de métodos que se emplean hoy en todo el mundo, como son el análisis de sistemas, los análisis coste-eficacia coste-beneficio, modelos cuantitativos, etcétera.

Los primeros supuestos de utilización del método Delphi corresponden a los años 1962 y 1964. Responden en gran medida a la idea que inspiró la creación de la Rand y a los temas dominantes en que se centraban sus investigaciones, que eran los relacionados con la defensa. El primer ensayo de investigación prospectiva utilizando el método fue realizado por DALKEY (5) y HELEV en 1962 y sus resultados se pu-

---

(5) DALKEY, *The Delphi method: An Experimental Study of Group Opinion*, Rand Corporation, Santa Mónica, 1963.

blicaron más tarde al haber sido declarados secretos en un primer momento. En el estudio se solicitó la opinión de un reducido grupo de expertos respecto a un doble programa defensivo: selección de un sistema industrial de fabricación de blancos y estimación del número de bombas atómicas que se necesitarían para reducir la producción de municiones en una cantidad determinada. Los siete expertos que fueron seleccionados respondieron a un total de cinco cuestionarios a intervalos semanales. Al final del proceso, las estimaciones de los expertos consultados respecto a los sistemas industriales eran muy diversas entre sí; sin embargo, se logró una convergencia de opiniones en el segundo punto del estudio, que era la estimación del número de bombas. En los resultados de la primera vuelta de preguntas la relación entre la respuesta mayor y la menor era alrededor de 100 a 1 y en la última ronda de preguntas esta divergencia de opiniones había descendido a una relación de 3 a 1.

Después de este primer ensayo, fue en 1964 cuando se publican por la Rand (6) los resultados de un estudio prospectivo de gran alcance aplicando el mismo método. Esta vez se trataba de realizar una previsión a largo plazo de cuáles serían los adelantos científicos que se producirían en el futuro y las fechas en que se conseguirían los mismos. Para ello se utilizó la opinión de un grupo de 80 científicos, a los que se consultó de forma anónima y quienes a través de un proceso iterativo de respuestas llegaron a unas estimaciones coincidentes respecto a cuáles serían los adelantos científicos que se producirían en los próximos cincuenta años y las fechas en que se alcanzarían los mismos. Por el tiempo transcurrido desde que se realizó la previsión, resulta de interés reflejar parcialmente el resultado de las estimaciones de fechas que se indicaron para algunos avances científicos.

Estos dos primeros estudios corresponden al sector de la prospectiva, que por razones evidentes alcanzó un desarrollo más completo, como es el de la previsión tecnológica. Pero a pesar de ser éste un campo o sector propicio a la aplicación de métodos o técnicas de previsión, la técnica Delphi evoluciona hacia otros campos. En 1966, la Rand utilizó el método en un estudio dirigido por O. HELLMER (7) sobre la innovación en la educación, para examinar las perspectivas de cambio en el sistema educativo americano, centrándose el estudio en aspectos tan significativos como los métodos de enseñanza, la administración escolar, la educación de adultos, la participación estudiantil y la gestión de personal.

(6) T. J. GORDON, *Report on a Long Range Forecasting Study*, The Rand Corporation, 1964.

(7) O. HELLMER, *The Use of the Technique Delphi in Problems of Educational Innovations*, The Rand Corporation, 1966.

---

 ADELANTOS CIENTIFICOS PRONOSTICADOS CON EL ESTUDIO DELPHI
 

---

Un grupo de científicos miran de cerca el futuro

Un panel en 1964 dio una clasificación de fechas indicando cuándo serían alcanzados estos adelantos científicos

	<i>La cuarta parte pensó en esta fecha</i>	<i>La mitad en esta fecha</i>	<i>Tres cuartas partes en esta fecha</i>
Desalinización económica del agua del mar .....	1964	1970	1980
Traductores automáticos de lenguaje .....	1968	1972	1976
Organos nuevos por trasplante o prótesis .....	1968	1972	1982
Producción comercial de proteína sintética para alimentos .....	1985	1990	2003
Inmunización general contra las enfermedades bacterianas y virales .....	1985	1990	2003
Gran perfeccionamiento de la terapia física o química para los psicóticos.....	1983	1992	2017
Creación de una forma primitiva de vida ar- tificial .....	1979	1989	2000
Control químico sobre algunos defectos he- reditarios .....	1990	2000	2010
Desarrollo de nuevos órganos y miembros de es- timulación bioquímica .....	1995	2007	2040
Utilización de drogas para elevar el nivel de inteligencia .....	1984	2012	2050

---

También en 1966, Robert CAMPBELL (8) dirigió un estudio Delphi para examinar las proyecciones económicas en ese año. La misma Administración pública norteamericana fue objeto de estudio bajo este método. WALDO (9) alude a dos estudios Delphi con la Administración como tema: uno que lleva a cabo la Maxwell Schooll, de la Universidad de Siracusa, y otro a cargo de la National Academy of Public Administration.

De forma paulatina el método diseñado originalmente por la Rand Corporation, cuyas primeras aplicaciones se centraron en estudios de previsión tecnológica, fue ampliando sus campos de aplicación y así la «reflexión intuitiva de expertos», que es como se refiere BERNICE

---

(8) R. CAMPBELL, *A Methodological Study of the utilization of Experts in Bussiness Forecasting*, UCLA, 1966.

(9) D. WALDO, *La Administración Pública del cambio social*, ENAP, Madrid, 1974.



BROWN (10) al método Delphi, puede ser utilizada con éxito en multitud de campos y sectores, si bien las limitaciones de su puesta en práctica —que se analizarán más adelante— lo limitan a estudios e investigaciones de cierta importancia.

Al mismo tiempo que se ampliaban los supuestos y campos de aplicación de la técnica se adoptaba y aplicaba el método diseñado por la Rand por otras corporaciones estadounidenses. Los ejemplos más significativos de utilización han sido el que realizó el National Industrial Conference Board en 1975 para pronosticar los problemas más críticos de la nación en los siguientes veinte años, el trabajo realizado por Weyerhaeuser para enfocar lo que iba a ocurrir en un sector tan concreto como era el de la construcción de 1979. Como supuesto de utilización más reciente en el tiempo encontramos el estudio llamado *The future of healthcare: chances and choices*, que el «American College of Healthcare» publica en el año 1987 (11). Este estudio tenía como objetivo diseñar el escenario más plausible de la asistencia sanitaria en los Estados Unidos en 1955 y para ello se utilizó a un grupo de expertos que realizaron una previsión de las principales líneas que configurarían el macroescenario de dicha asistencia sanitaria.

En las líneas anteriores se ha trazado a grandes rasgos la evolución que ha experimentado la técnica en su utilización desde el momento de su creación en 1948 hasta nuestros días. La evolución del método hacia campos o sectores distintos del tecnológico —que era el más propicio a su empleo— es la conclusión elemental que se extrae cuando observamos la trayectoria histórica del método, pero, sin embargo, existe otra que hay que mencionar ahora, aunque después en el epígrafe de este artículo dedicado a ello se examine más detenidamente. Nos referimos a la evolución que también sufre el concepto de «experto».

Avancemos únicamente que en esta evolución influye de manera significativa la utilización del método como instrumento de participación y motivación que analizaremos en el epígrafe siguiente.

### 3. CARACTERISTICAS DEL METODO COMO TECNICA CREATIVA Y PARTICIPATIVA. SIMILITUD Y DIFERENCIAS CON LA TGN

El método Delphi aparece unido en algunos textos a la Técnica de Grupo Nominal. Es interesante el tratamiento conjunto de ambas técnicas,

(10) Bernice BROWN, «La técnica Delfos: Metodología usada para obtener la opinión de los expertos», *Revista Española de la Opinión Pública*, núm. 21-22, diciembre 1970.

(11) American College of Healthcare executives, *The future of healthcare chances and choices*, 1987.

analizando su similitud y diferencias, que hacen dos autores (12). El argumento más importante que encuentran estos autores para abordar conjuntamente los dos métodos es que éstos se han convertido en instrumentos valiosos para la ejecución de fases que son cruciales en toda actividad de planificación. Los autores hacen hincapié en la reflexión de que el *management* o gestión en un sentido amplio sufre actualmente su propia «crisis de energía», puesto que el 40-60 por 100 del tiempo de los directivos en las organizaciones se consume en reuniones y éstas terminan la mayoría de las veces con cierta frustración, bien por no haberse alcanzado un acuerdo, bien por haberse perdido en discusiones estériles en las que se han confundido los problemas con las soluciones o viceversa, o bien por la dominación psicológica que en ocasiones ejerce una persona o grupo sobre otros. Para hacer frente a estos problemas endémicos en las organizaciones es necesario utilizar nuevos métodos o técnicas que sean capaces de incrementar la racionalidad, la creatividad y la participación en la generación de ideas y que permitan unir las opiniones individuales para llegar a un consenso entre el grupo.

Por otra parte, es frecuente que la programación o planificación tanto en el ámbito del sector público como en el privado necesite involucrar en el proceso de toma de decisiones no sólo a las personas de la propia organización, sino también a elementos ajenos a la misma, como por ejemplo los consumidores o usuarios de los bienes o servicios que se producen. En el sector público muchas veces la participación ciudadana en procesos de gestión viene impuesta por la propia norma, como por ejemplo en el planeamiento urbanístico. Pero no sólo razones o exigencias de participación justifican que se aumente el número de personas que participan en el proceso decisorio, existe otro argumento poderoso como es la necesidad de contar con conocimiento experto del que muchas veces se carece y que resulta imprescindible para identificar y desarrollar soluciones a problemas complejos. Además, a medida que se incrementa el grado de especialización de los conocimientos, se vuelve más necesario contar con recursos expertos que provienen de disciplinas heterogéneas.

La TGN y el método Delphi aparecen como dos métodos expresamente diseñados para resolver los problemas que se derivan de estas situaciones cuando es necesario contrastar y combinar argumentos y opiniones individuales para llegar a decisiones que no pueden ser asumidas de forma unilateral o individual. Se conciben como estrategias que pueden ser empleadas cuando hay que afrontar la resolución de

---

(12) DELLBECQ y VAN DE VEN, *Group Techniques for Program Planning: A Guide to Nominal Group and Delphi Processes*, Green Brias Press, Wisconsin.

problemas complejos o se requiere una generación de ideas especialmente intensa y cualificada.

Estos dos métodos aparecen agrupados como técnicas «nominales». El empleo del término «nominal» sirve para caracterizar aquellos procesos de trabajo que reúnen a distintas personas, pero que no permiten que éstas se comuniquen verbalmente entre sí mientras trabajan, generando silenciosamente ideas, de forma que el grupo lo es sólo a título «nominal». Estos procesos se contraponen a aquellos otros en los que se produce una discusión de tipo convencional, es decir, sin estructurar y con una dirección mínima y que se consideran «interactivos». Actualmente existen estudios empíricos que permiten valorar la efectividad de ambos tipos de procesos en términos de cantidad, calidad y variedad de ideas generadas. Osborn, el inspirador del *brainstorming* como método para generar ideas en un grupo, señala que «por término medio, una persona puede pensar el doble de ideas cuando trabaja con un grupo que cuando trabaja sola». Los grupos «nominales» aparecen como superiores frente a los «interactivos», si se utilizan las siguientes medidas de comparación: el número medio del total de ideas producidas y la calidad de las mismas.

El comportamiento de los grupos interactivos suele caracterizarse por las siguientes pautas: la discusión tiende a caer en la rutina cuando miembros del grupo se centran en un razonamiento muy concreto durante mucho tiempo; la conducta del grupo es reactiva y dedica poco tiempo a concentrarse en el problema, perdiéndose en discusiones tangenciales o en establecer contactos sociales; finalmente, la fuerte personalidad de algunos miembros del grupo o su alta posición en la organización inhiben a los restantes miembros del grupo a expresar sus ideas, produciéndose la tendencia de adherirse a las ya expresadas por aquéllos.

El método Delphi como técnica nominal permite que un grupo trabaje aisladamente y de forma anónima. A semejanza de la TGN, es un instrumento que permite agrupar de manera sistemática las opiniones de un grupo y que evita el dominio o excesivo protagonismo que pueden ejercer algunas personas. La diferencia más importante con la TGN radica en que la técnica Delphi debe garantizar el anonimato de las opiniones expresadas a través de las respuestas a preguntas escritas de forma que no sea posible identificar la opinión con la persona que la emite. En cambio, la TGN permite que las respuestas de los participantes no sean anónimas.

Como técnica nominal, el método Delphi tiene las características siguientes que contribuyen a mejorar la calidad del proceso de decisión:

- 1) La generación de ideas de forma aislada entre el grupo seleccionado produce una mayor cantidad de éstas.

2) El proceso de respuestas escritas a las preguntas formuladas obliga a los que responden a pensar en toda la complejidad del problema y a proponer, por tanto, ideas de gran calidad.

3) La conducta del grupo es proactiva, puesto que los que responden no pueden reaccionar ante las ideas expresadas por los otros, eliminando el posible exceso de protagonismo que se manifiesta cuando se expresan opiniones de forma directa y simultánea.

4) El anonimato y el aislamiento entre los que responden proporciona una gran libertad frente a la presión hacia el conformismo en las opiniones.

5) La técnica es válida para obtener opiniones de expertos que se encuentran físicamente alejados.

6) Se ha podido comprobar que el error de predicción de un conjunto de expertos en un tema es siempre menor que la media de los errores de las opiniones individuales de las personas que lo integran.

Las anteriores características del método fueron ya identificadas por DALKEY (13), que fue el impulsor de la técnica cuando la utilizó en el primer estudio prospectivo que se realizó por la Rand. (Hay que indicar que toda la literatura actualmente existente sobre este método ha sido escrita por quienes han llevado a cabo estudios en distintos campos o sectores aplicando el método y en sus textos se encuentran reflexiones y críticas sobre el propio trabajo desarrollado y la efectividad de la técnica empleada.) Volviendo a la reflexión que hace DALKEY sobre el método, éste resume de la siguiente forma las características del método: «En general el proceso de un estudio Delphi tiene tres rasgos básicos: uno, el *anonimato*; dos, una *realimentación* o “*feedback*” *controlado*, y tres, una *respuesta de grupo medida estadísticamente*. El anonimato es un medio para reducir los efectos de personalidades dominantes. La realimentación del proceso a través de una serie de respuestas a cuestionarios anónimos y concatenados —puesto que se construyen a partir de las respuestas al primero de ellos— y de un informe de resultados es un recurso que permite que se puedan ir modificando las opiniones preliminares de los expertos consultados. Medir estadísticamente la respuesta del grupo es una manera de reducir la presión o conformidad del grupo. Al final del ejercicio puede que sigan existiendo todavía diferencias significativas entre las opiniones, pero lo más importante de usar medidas estadísticas es que asegura que la opinión de cada miembro del grupo está representada en la respuesta final. La combinación estadística de las opiniones individuales produce resultados igual de válidos que los obtenidos en una discusión de grupo.

(13) DALKEY, *The Delphi method: An Experimental Study of group opinion*, The Rand Corporation, 1969.

De estos tres rasgos básicos es posible, no obstante, hacer muchas variaciones en el método.»

Para concluir este epígrafe y como resumen de las características del método es necesario mencionar la opinión de PILL (14). El punto fuerte del método, según éste, es que sirve para hacer una «recolecta de cerebros» (*picking the brains*) de un grupo de una manera ordenada y sistemática. Afirma que es indudablemente cierto que un grupo reúne una habilidad mayor que cualquiera de sus miembros, si bien es verdad que la crítica que se puede hacer al método es que las opiniones de los verdaderos expertos quedan diluidas dentro de la respuesta del grupo. Sin embargo, aun admitiendo dicha objeción, hay que reconocer que este aspecto del método tiene algunas ventajas, puesto que es cierto que en los supuestos de previsión quienes se consideran auténticos expertos en un tema tienen una actitud conservadora que les conduce a extrapolar en el futuro lo ocurrido en el pasado.

#### 4. OBJETIVOS DEL METODO. RESPONSABLES DEL PROCESO: DIRECCION. EQUIPO DE TRABAJO

El proceso de realización de un estudio que aplica el método Delphi hay que descomponerlo en una serie de fases en las que se van realizando distintas tareas, de las cuales algunas se llevan a cabo de forma simultánea y otras, en cambio, exigen que previamente se hayan acabado las anteriores.

La primera de las fases consiste en identificar y definir cuáles son los *objetivos* que se pretenden alcanzar con el estudio. En función de cuáles sean éstos, la técnica Delphi puede ser un instrumento de gran utilidad que puede aplicarse en una amplia variedad de campos, siempre que se cumplan una serie de condiciones en su puesta en práctica que se examinarán más adelante.

Es necesario en este punto recordar que actualmente el método Delphi se ha convertido en un instrumento de uso múltiple en un proceso de planificación y puede ser utilizado para alcanzar de manera única o simultánea cualquiera de los objetivos siguientes:

- Identificar problemas.
- Desarrollar estrategias para la solución de problemas, fijando un rango de alternativas posibles.

---

(14) JURI PILL, *The Delphi Method: Substance Contexte, A Critique*, System Research Group, Toronto.

- Identificar factores de resistencia en el proceso de cambio.
- Establecer previsiones de futuro sobre la evolución de las tendencias que se observan en un determinado campo o sector.
- Contrastar opiniones en un tema abarcando un amplio campo de disciplinas o sectores.

En esta enumeración de los posibles objetivos de un estudio Delphi hay que distinguir dos tipos de propósitos que pueden estar presentes en el momento de abordar el estudio y que no resultan incompatibles entre sí. Uno es el propósito estrictamente *informativo*, es decir, se trataría de obtener una información de la que se carece en ese momento y que se estima necesaria en orden a mejorar la calidad de una decisión compleja, y otro es el propósito que llamaremos *motivador*, que puede tener una gran importancia cuando se trate de movilizar apoyos o de medir el grado de adhesión o de rechazo que pueden suscitar distintas alternativas de acción o propuestas en un determinado sector. El método es, pues, muy útil cuando se precisa clarificar posiciones o conocer las diferencias de opinión que puedan existir entre grupos.

Este propósito motivador es de especial significado en el campo de las políticas públicas cuando se requiere explorar las implicaciones de la puesta en práctica de determinadas propuestas o soluciones y analizar los posibles apoyos de que gozarían éstas entre los sectores afectados.

Ambos tipos de intenciones pueden coexistir cuando se aborda la realización de un estudio de carácter prospectivo aplicando el método Delphi, ya que éste permite alcanzar los dos objetivos: el estrictamente informativo y el motivador, pero es necesario que quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones [*the top management decision makers*, como los llama DELBECQ (15)] clarifiquen previamente el alcance del estudio. De esta postura previa dependerá la selección de criterios para elegir posteriormente quiénes deben ser los «expertos» que van a participar en el proceso.

El papel que juega en el proceso la dirección de la organización marca desde el inicio el alcance del estudio y fija los límites del mismo. Al final del proceso los resultados del estudio servirán de indicador para calibrar si se alcanzaron o no los objetivos marcados.

Pero junto al papel que corresponde a la alta dirección, que sirve de punto de arranque del proceso de trabajo, las fases posteriores de la metodología necesitan ser dirigidas por un equipo de trabajo expresamente constituido para ello.

El grupo de trabajo que es necesario constituir, que puede estar formado por tres o cuatro personas, tiene que estar en contacto con el

(15) DELBECQ, *Group Techniques for Program Planning*, Green Brias Press, Wisconsin.

personal directivo en la fases previas del proceso, ya que en gran medida la efectividad del estudio dependerá de que los responsables de utilizar los resultados del estudio se involucren activamente en el proceso.

El grupo de trabajo tiene que reunir una serie de condiciones críticas para desarrollar el proceso. La primera de ellas es que conozca o tenga experiencia en la dirección de la metodología. No se trata de aplicar rígidamente cada uno de los pasos en que se descompone el método, sino de hacer una aplicación flexible en función del tema de estudio seleccionado, de los objetivos que se persiguen alcanzar y del perfil que tengan los expertos seleccionados. Pero junto a esta necesaria flexibilidad es necesario que se respeten siempre los tres rasgos básicos del método que se examinaron en el epígrafe anterior: *el anonimato, el carácter iterativo o de feedback del proceso y la respuesta de grupo medida estadísticamente*. La segunda condición crítica del grupo de trabajo es que conozca el área de estudio seleccionada, pues el desarrollo de las preguntas a través de los cuestionarios no puede evidenciar que se desconoce o se tiene sólo un conocimiento superficial de la materia o sector escogidos como objeto de estudio. Es necesario, por tanto, que antes de abordar el diseño y elaboración de los cuestionarios se obtenga la información sobre los temas seleccionados y se dedique tiempo a su estudio.

Además de los directivos y de los técnicos que han de estar en contacto a lo largo del proceso de estudio y que asumen distintas funciones o responsabilidades, en el proceso participa también un tercer grupo, que son los «expertos» y que en la terminología del método reciben el nombre de «informadores-clave».

## 5. QUIENES SON LOS INFORMADORES-CLAVE. CONDICIONES QUE HAN DE REUNIR. NUMERO ADECUADO

La técnica Delphi es básicamente un método para combinar y agrupar de manera sistemática los conocimientos y experiencia de un grupo de «expertos». Recordemos cómo identificaba PILL el punto fuerte del método señalando que éste servía para hacer una «recolecta de cerebros» (*picking the brains*). La pregunta es: ¿qué entendemos por «experto»? y para responder a la misma podemos usar una acepción muy restringida o por el contrario otra más amplia. Utilizar uno u otro criterio depende de dos factores: cuál sea la materia que se ha seleccionado como objeto de análisis y cuáles sean los objetivos que se persiguen con el estudio. En cuanto a la materia o campo que se estudia aplicando el método, la evolución de éste y su aplicación cada vez más

amplia en campos distintos del tecnológico condicionó que la idea de «experto» se ampliara también. En el epígrafe que hemos dedicado al origen y evolución del método queda de manifiesto que las primeras aplicaciones del método que llevó a cabo la Rand Corporation recayeron en un campo de observación muy específico como era el tecnológico. Era evidente que este hecho obligó a utilizar una acepción del concepto de «experto» muy restringida, en la que se le dio un sentido de persona altamente especializada en la materia que se trataba de estudiar. El número de «expertos» que fueron seleccionados en estos primeros estudios fue muy reducido: en el primero de estos estudios se seleccionaron sólo siete expertos y en el segundo de ellos ochenta.

Posteriormente, la misma Rand en otros estudios amplió el concepto de experto y consideró como tal a cualquier persona que pudiera aportar ideas interesantes, bien fuera desde la perspectiva del estudio del tema, o del usuario, o simplemente del analista o del profesional en el ámbito de que se trate.

Esta idea no restringida de «experto» surge con la aplicación del método en el campo de las políticas públicas. Recordemos que el primer experimento en este campo fue el estudio que se realizó por la Rand para evaluar las perspectivas de cambio en el sector educativo norteamericano. HELMER (16), quien dirigió el estudio, se refiere al «experto» como alguien que pueda aportar *relevants imputs*.

A partir de este primer estudio, que se realizaba en un campo distinto de los que se había aplicado originalmente, se hizo evidente que la idea de «experto» podía ser utilizada según ambos criterios: amplio y restringido. En definitiva, la elección de uno u otro dependerá de cuál sea el campo o sector de análisis escogido y también de los objetivos que se persigan con el estudio. Si el propósito es estrictamente obtener información cualificada para la toma de decisiones, la identificación de las características que han de reunir los «expertos» permitirá hacer una selección restringida de los mismos. En cambio, si junto a esta intención de obtener información se considera necesario utilizar el estudio como estrategia de motivación para hacer participar en el proceso a grupos heterogéneos que aporten información desde sus diversas perspectivas, los criterios de selección pueden ser amplios y el número de «expertos» puede ser aumentado dando participación a distintos grupos que tendrán unos rasgos o características diferenciadas. La decisión de involucrar en el proceso a grupos de «expertos» de características diferentes tiene la ventaja de aportar información que proviene de distintos puntos de vista o posiciones y además enriquece las

---

(16) O. HELMER, *The Use of the Delphi Technique of Educational Innovations*, The Rand Corporation, 1966.



opiniones de quienes se pueden considerar los auténticos «expertos» o especialistas en el tema en cuestión.

En definitiva, el número total de «informadores-clave» —que hemos dicho es la denominación que reciben los «expertos» en el método— es variable. Sin embargo, es importante señalar que si las características de los grupos de «informadores-clave» que han sido seleccionados para participar en el estudio fueran muy homogéneas, no tiene gran interés aumentar el número de participantes de cada grupo, ya que pocas ideas nuevas se generan en grupos homogéneos por el simple hecho de aumentar su número. Esta es la opinión de DELBECQ (17), quien también apoya que el número de «expertos» que participen pueda ser elevado cuando se persigan propósitos motivadores y no estrictamente informativos. Sin embargo, hay que señalar que a medida que se aumente el número de «informadores» se hará más difícil después analizar los resultados.

La identificación del perfil que han de tener el grupo o grupos de «informadores-clave» es una responsabilidad del equipo de trabajo que dirige el estudio, y el momento oportuno de realizarla es una vez que han sido definidos los objetivos del estudio y el campo de observación o las perspectivas del mismo han sido delimitadas por la dirección de la organización. Una vez establecidos los rasgos o características que han de tener los «expertos» es necesario proceder a la nominación, es decir, identificar quiénes son éstos y localizarlos geográficamente.

El contacto con los informadores-clave se realizará bien previamente al envío del primer cuestionario o bien de forma simultánea al envío. Es importante que este contacto —que se puede realizar por medio de una carta o llamada personal del responsable de la iniciativa del estudio— se haga de tal modo que motive a los seleccionados para que participen en el proceso de estudio.

Esto último, que puede parecer una consejo superfluo, es, sin embargo, de una gran importancia, ya que en la identificación del perfil que han de tener los «expertos» hay que tener en cuenta que una de las condiciones que deben reunir es que se sientan *motivados* para participar en el proceso de estudio. Esta condición puede calificarse de crítica para conseguir que se produzca un alto nivel de respuestas a las preguntas que de manera iterativa, a través de los cuestionarios, se les van a ir formulando y que suponen una dedicación de tiempo y atención por parte de los seleccionados. El equipo de trabajo que lleve a cabo la selección puede presumir que ésta existe cuando los temas planteados en el estudio no les resulten completamente ajenos a las personas que se han identificado como «informadores-clave» y en cierta manera se vean involucrados en el mismo.

---

(17) DELBECQ, *Group Techniques for Program Planning*, Green Briar Press, Wisconsin.

La motivación debe ser estimulada a lo largo del proceso por aquellos que tuvieron la iniciativa de realizar el estudio. La forma de conseguirla es que desde el primer momento las personas que han sido seleccionadas para participar en calidad de «informadores» comprendan cuáles son los objetivos que se persiguen con el estudio, por qué se ha estimado importante contar con su opinión, en qué consiste el método utilizado, cómo se garantiza la confidencialidad de las respuestas a las preguntas, cómo se le informará de los resultados, la importancia que tiene que no delegue la tarea de responder a las preguntas, etc. Este tipo de información es la que se debe suministrar al inicio del estudio en el contacto personal con los seleccionados. La carta que acompaña al cuestionario dirigida a cada uno de los informadores y que se convierte en el elemento de contacto entre el equipo que dirige el estudio y los informadores debe contener una breve referencia a cada uno de estos extremos. Además, el cuestionario deberá tener una parte introductoria donde se expliquen los objetivos del mismo, por qué se elige la metodología Delphi, en qué consiste, fecha límite del cuestionario, etcétera.

En resumen, la transparencia que se observe en el proceso será una garantía de éxito en el estudio, ya que éste en gran parte hay que medirlo en función del grado de participación obtenido, es decir, del número de «informadores» que cumplimentan los cuestionarios.

## 6. DISEÑO Y ELABORACION DE LOS CUESTIONARIOS. TIPOS DE PREGUNTAS

La metodología Delphi se apoya en las respuestas de los informadores-clave seleccionados a preguntas formuladas a través de unos cuestionarios que se estructuran en función del tema de estudio elegido.

La identificación de las áreas del estudio es una tarea que corresponde al equipo de trabajo, si bien es necesario que previamente el directivo responsable o promotor del proyecto determine de manera exacta la información que necesita y de la que carece en ese momento. Para ello el equipo de trabajo debe formular al directivo dos preguntas básicas:

- 1.º ¿Qué es lo que necesita saber que no sabe en este momento?
- 2.º ¿Cómo van a influir los resultados del estudio en la toma de decisiones?

El proceso de elaboración de las preguntas requiere que el equipo de trabajo conozca en profundidad el tema de estudio y que los datos más importantes y significativos sean tenidos en consideración. No hay

que olvidar que las preguntas van dirigidas a «expertos» y el contenido de las mismas debe reflejar que se tiene un conocimiento serio o por lo menos no superficial de las cuestiones planteadas. Es interesante que antes de lanzar a la circulación el cuestionario se someta a un test de calidad entre «expertos» en los temas del estudio y que no hayan sido identificados como «informadores-clave».

Esta exigencia de calidad en el contenido de las preguntas hay que conciliarla con otra condición que afecta no ya al contenido, sino más bien a la forma de plantear las preguntas. Es necesario —si se quiere obtener una participación alta por parte de los seleccionados— que éstos entiendan en una primera lectura las preguntas formuladas. La necesidad de que las preguntas sean fáciles de comprender obliga al equipo de trabajo a ser muy cuidadoso con la redacción de las mismas. Hay que olvidar aquellas preguntas que supongan para quienes responden un esfuerzo suplementario de consultar datos, cifras, etc., pues fácilmente en este caso se caerá en la tentación de abandonar y no responder. El tipo de respuesta que se debe buscar a través de las preguntas es el de una respuesta espontánea a las distintas opciones planteadas, de forma que quien responde no tenga duda en la elección de dicha opción.

La estructura de las preguntas ha de combinar dos exigencias: por un lado, es necesario que las preguntas y los *items* u opciones de las mismas tengan una estructura o diseño cerrado para facilitar el tratamiento informatizado de las respuestas, y por otro, es necesario que en cada una de las preguntas se le dé la posibilidad a quien responde de añadir su propia opinión si no se encuentra identificado con ninguna de las opciones posibles para responder. Además, es importante que se permita a los informadores hacer comentarios en un espacio del cuestionario dedicado especialmente a este fin. El sitio donde pueden hacerse los comentarios puede ser al final de cada una de las áreas en que se haya estructurado el cuestionario. Los comentarios abiertos obligan a un análisis cualitativo de los mismos, ya que resulta imposible su tratamiento informatizado. El grupo de trabajo, en el momento de analizar los resultados deberá fijar los criterios para agrupar los distintos comentarios que se hayan realizado, valorando cuáles son aquellas áreas de preguntas que han suscitado mayor número de comentarios, como indicio del interés que haya provocado el tema.

Los tipos de preguntas pueden agruparse en dos modalidades: de escala y de selección. El primer grupo está constituido por aquellas preguntas en las cuales el informador debe elegir una opción entre varias y cada opción representa un determinado nivel o grado. Por ejemplo, en el caso de que se trate de medir el *grado de acuerdo* con una serie de proposiciones la escala podría ser: *acuerdo total, acuerdo, desacuerdo, desacuerdo total*. Como ejemplo significativo de este tipo de pre-

## I. DIAGNOSTICO GENERAL

## 1.3. Factores decisivos para el futuro

En el proceso de modernización de la Administración española determinadas estrategias pueden tener una importancia decisiva a la hora de configurar un nuevo modelo de gestión.

Indique la importancia que para el futuro presentan los factores que se mencionan a continuación:

	Nivel de importancia					
	Mucha	Bastante	Media	Poca	Ninguna	
— Formación de directivos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	130
— Implantación de sistemas de gestión por objetivos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	131
— Desconcentración de la toma de decisiones.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	132
— Implantación de técnicas de evaluación de las políticas públicas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	133
— Incorporación de nuevas tecnologías.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	134
— Creación de una nueva cultura administrativa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135
— Reforma normativa de los procedimientos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	136
— Atención a nuevas demandas de servicios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	137
— Participación de los ciudadanos en la gestión de ciertos servicios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	138
— Otros (especificar):						
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	139
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1391

guntas se representa la siguiente, correspondiente al estudio sobre *Modernización de los procedimientos de actuación en la Administración pública*.

Para la evaluación de las respuestas proporcionadas en este tipo de preguntas es necesario asignar una puntuación a cada una de las posibles opciones. Esto es necesario para poder obtener después una medida estadística que permita medir el grado de homogeneidad/dispersión en las respuestas.

En el segundo tipo de preguntas, las de *selección*, hay que distinguir las de selección *amplia* y *restringida*. Las de *selección amplia* obligan al informador a elegir, dentro de una serie posible de respuestas, un número determinado (tres o cinco) y a ordenarlas de mayor a menor importancia (1, 2, 3 ó 1, 2, 3, 4, 5). En este caso también es necesario llevar a cabo una puntuación de las respuestas para obtener un resumen estadístico de la información. A diferencia del tipo de pregunta anterior, bastaría con la puntuación total para ver el grado de homogeneidad en la respuesta. Esto se debe a que no se trata de medir el grado de acuerdo o nivel de importancia dentro de una sola pregunta, sino de determinar qué respuestas son las más votadas, que serían las de mayor puntuación en el caso de que esta puntuación fuera decreciendo al disminuir la prioridad.

En el inserto siguiente figura un ejemplo correspondiente a este tipo de preguntas, tomado del mismo estudio ya mencionado.

---

## II. RECURSOS HUMANOS

### 2.10. Perfil del directivo

¿Cuáles deben ser las cualidades y requisitos más importantes para desempeñar puestos directivos en la Administración Pública en los próximos años?  
 Seleccione cinco proposiciones y priorícelas según su importancia atribuyéndoles los números 1, 2, 3, 4 y 5.

- |   |                          |       |
|---|--------------------------|-------|
| — Conocimiento general de la Administración Pública.....  | <input type="checkbox"/> | 2100  |
| — Experiencia en la Administración.....                   | <input type="checkbox"/> | 2101  |
| — Experiencia profesional fuera de la Administración..... | <input type="checkbox"/> | 2102  |
| — Iniciativa y automotivación.....                        | <input type="checkbox"/> | 2103  |
| — Creatividad.....  | <input type="checkbox"/> | 2104  |
| — Capacidad para dirigir equipos.....                     | <input type="checkbox"/> | 2105  |
| — Capacidad de organización y comunicación.....           | <input type="checkbox"/> | 2106  |
| — Pertenencia a Cuerpos del Grupo A.....                  | <input type="checkbox"/> | 2107  |
| — Compromiso político.....                                | <input type="checkbox"/> | 2108  |
| — Formación jurídica.....                                 | <input type="checkbox"/> | 2109  |
| — Otros (especificar):                                    |                          |       |
| .....   | <input type="checkbox"/> | 21091 |
| .....   | <input type="checkbox"/> | 21092 |
- 

En las preguntas de *selección estricta*, cuyo ejemplo figura a continuación, el informador sólo puede elegir una respuesta de entre todas las posibles que se indican.

## V. CONTROL Y SEGUIMIENTO

### 5.3. *Control de eficacia*

El control de eficacia, además de ser una exigencia constitucional, es un elemento imprescindible de un sistema de control por objetivos. Valore cuál es el grado de desarrollo del control de eficacia en la Administración del Estado en la actualidad.

Señale con una cruz la respuesta con la que esté más de acuerdo.

- En este momento no existe control de eficacia de la actividad gestora por no estar en funcionamiento una correcta presupuestación por programas.....  530
- Están en fase de puesta en marcha ciertos mecanismos de control de eficacia .....  531
- El control de eficacia realizado por la I. G. A. E. es limitado pero suficiente .....  532
- Otros (especificar):  
.....  533  
.....  534

En este supuesto, en el tratamiento de la información basta con indicar el número de informadores que han elegido cada una de las posibles respuestas, tanto en términos absolutos como relativos.

Las consideraciones anteriores han de valorarse como guía que puede resultar útil en el momento de elaborar las preguntas de los cuestionarios; en ningún caso se pretende que éstas sean de obligado cumplimiento, pues la imaginación y creatividad del grupo de trabajo que dirige un estudio que aplique la metodología Delphi juega un papel muy importante y las preguntas deben ser diseñadas en completa libertad, siempre que respeten las exigencias elementales que indicábamos al principio: *claridad* en el mensaje e *imaginación* en el contenido. Esto último es muy importante, pues si bien es cierto que puede criticarse un cierto dirigismo del grupo de trabajo cuando crea las posibles opciones de respuestas, esta crítica se evita si la gama de las opciones que se plantean en las respuestas es lo más variada posible y resulta posible elegir espontáneamente entre opciones que casi resultan excluyentes entre sí.

## 7. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION OBTENIDA. MEDIDAS ESTADISTICAS: MEDIA Y DESVIACION TIPICA

Uno de los tres rasgos básicos de la técnica Delphi es que la respuesta del grupo de expertos se represente con medidas estadísticas

que revelen el grado de homogeneidad o de dispersión en las opiniones. Recordemos que otras dos características esenciales del método eran el *anonimato* de las respuestas, de forma que no sea posible identificar las opiniones, y el *carácter iterativo* o de *feed-back* que se examinará en los epígrafes siguientes. Estos tres rasgos —que señalan de forma unánime todos aquellos que han realizado estudios aplicando el método— constituyen las señas de identidad del mismo.

La utilización de medidas estadísticas garantiza que la opinión de cada uno de los miembros del grupo de «informadores-clave» esté representada en la respuesta final. Hay que indicar que el interés del análisis estadístico es obtener cifras que describan de forma breve gran cantidad de datos difíciles de manejar.

La elección de las medidas estadísticas a utilizar está condicionada por el objetivo que se persigue con la utilización de esta técnica: medir el grado de *acuerdo/desacuerdo* existente entre el grupo seleccionado. Con carácter general, en los estudios en los que se aplica esta metodología hay que emplear dos tipos de medidas estadísticas: un tipo son las medidas que sirven para representar los *promedios* y otro tipo son las medidas que indicarán la *dispersión* respecto a dicho promedio.

Además de estos dos tipos de medidas hay que obtener información respecto al número de respuestas válidas que han sido estimadas para cada uno de los *items* u opciones en los que se descompone cada pregunta. El porcentaje de respuestas válidas sobre el total de cuestionarios cumplimentados será un dato revelador del interés que provocan en los informadores cada una de las preguntas. Es evidente que a lo largo de todo un cuestionario que puede contener un número muy elevado de *items*, el interés de los «informadores-clave» no resulta igual y existirán preguntas donde se produzca una abstención considerable que necesita ser evaluada en el informe de resultados.

Una vez obtenidos los porcentajes de respuestas válidas, es necesario seleccionar las medidas que representen la *homogeneidad/dispersión* en las respuestas. Las medidas más usuales que se utilizan para representar los promedios, y como un resumen de la información, son la *media aritmética* y la *mediana*. La media de cualquier conjunto de datos se obtiene sumándolos y dividiendo el total entre el número de valores sumados. La mediana de un conjunto de datos es el valor central, en orden de tamaño, si  $n$  es impar, o la media aritmética de los dos valores centrales si  $n$  es par. La mediana es, pues, la media de los valores centrales.

En la elección de una u otra media para representar el promedio hay que tener en cuenta que la media aritmética es un concepto artificial, ya que puede no coincidir con ningún valor real y los valores extremos pueden tener demasiada influencia en su cuantificación, este fenómeno en estadística se conoce con el nombre de *asimetría*, que es

la concentración hacia los extremos. La mediana es utilizada en las distribuciones en las que la media aritmética se distorsiona por los valores extremos; sin embargo, no ofrece confianza cuando los datos no se agrupan en el centro de la distribución.

Las medidas de *dispersión* sirven para mostrar cómo varían los datos alrededor del promedio y se definen como «la variabilidad o diseminación de un conjunto de valores». Las medidas de dispersión son necesarias para dos propósitos básicos:

1. Verificar la confiabilidad de los promedios.
2. Servir de base para controlar la variación.

Las medidas de dispersión más usuales son la *desviación típica* o *desviación «standard»* y la *desviación media*. La desviación media es la desviación de todos los valores en relación con algún punto central, como la media aritmética o la mediana. La desviación media tiene una importante limitación como es no tomar en cuenta los signos positivos o negativos. Generalmente se usa la desviación típica, en lugar de la desviación media, para grandes distribuciones de datos agrupados. Su cálculo se realiza de la siguiente forma:

1. Elevando al cuadrado las desviaciones de los valores con respecto a la media aritmética.
2. Sumando dichos cuadrados y multiplicándolos por la frecuencia.
3. Dividiendo la suma entre  $n$ .
4. Extrayendo la raíz cuadrada.

La fórmula es:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2 f}{n}}$$

El cuadrado de la desviación típica  $S^2$  se llama *varianza*, que es un concepto muy utilizado. La desviación típica consiste en la media cuadrática de las desviaciones de los datos y es la medida de dispersión que más se utiliza.

Estos dos tipos de medidas son los que pueden ser utilizados en el tratamiento de la información que se contiene en las respuestas de los cuestionarios y son especialmente necesarias en aquellos tipos de preguntas de escala de valoración, cuando el que responde tiene que situarse en una de las posiciones de la escala. (Por ejemplo, grado de importancia: *mucha, bastante, media, poca, ninguna*.) Para este tipo de preguntas es importante observar cuantos informadores se sitúan en cada una de las posiciones de la escala de valoración.



## Factores decisivos para el futuro (P130)

G C	Total	TO>O	Media	D. TIP	% 1	% 2	% 3	% 4	% 5
—	268	267	1,46	0,73	64,04	28,46	4,87	2,25	0,37
O	136	135	1,42	0,69	66,67	26,67	5,19	0,74	0,74
H	84	84	1,62	0,75	51,19	39,29	5,95	3,57	0,00
DG	66	66	1,52	0,84	63,64	27,27	4,55	3,03	1,52
SD	154	153	1,49	0,67	59,48	33,33	5,88	1,31	0,00
SG	48	48	1,31	0,71	79,17	14,58	2,08	4,17	0,00

Como ejemplo de tratamiento informatizado de la información obtenida se transcriben a continuación los resultados de las respuestas a las preguntas que se mostraron como ejemplo en epígrafe anterior.

## PERFIL DEL DIRECTIVO

	G CT	% 1	% 2	% 3	% 4	% 5	T-O	MEN	Ponde	OR-1	OR-M	OR-P
P2100	—	13	7	10	10	18	41	59	164	4	4	4
P2101	—	11	6	15	12	11	45	55	159	5	5	5
P2102	—	1	3	3	4	8	81	19	41	8	8	8
P2103	—	21	14	18	16	10	22	78	255	3	3	3
P2104	—	6	11	10	9	10	54	46	130	6	6	6
P2105	—	21	26	13	14	5	20	80	286	2	2	2
P2106	—	22	26	21	13	6	13	87	304	1	1	1
P2107	—	4	4	2	1	10	79	21	55	7	7	7
P2108	—	0	1	2	1	2	95	5	12	10	10	10
P2109	—	1	0	4	2	3	90	10	25	9	9	9

G = Grupo (H,O)

CT = Categoría (DG, SD, SG)

— = Sin desagregar.

% 1 = Porcentaje de usos obtenidos

OR-1 = clasificar por este concepto.

MEN = Porcentaje de menciones obtenidas (>)

OR-M = lasifica así.

PONDE = Porcentaje de valor ponderado. Si 1,2 y 3, cada 1 vale 3, cada 2 vale 2, cada 3 vale 1. Si hay 1, 2, 3 y 4, cada 3 vale 4, cada 2 vale 3, etc.

OR-P = Clasifica por valor ponderado.

Como se observará, la información que se suministra para las preguntas de tipo *escala* obedece a los criterios que antes se indicaron: porcentajes de respuestas válidas a cada *item*; media aritmética; desviación típica; porcentaje de «informadores-clave» que han elegido cada opción.

Para el otro tipo de pregunta —de selección y priorización de distintos *items*— se utilizaron dos instrumentos: el porcentaje de menciones que obtiene cada *item* y el porcentaje de valor ponderado para obtener una clasificación final.

Una vez que se obtienen los correspondientes listados de respuestas, es necesario realizar el análisis de todo el volumen de información que aparece, siendo ésta es una de las tareas más arduas, pero al mismo

tiempo más interesante, que debe realizar el grupo de trabajo. Los criterios de evaluación merecen un epígrafe propio.

## 8. CRITERIOS DE EVALUACION DE LOS RESULTADOS. COMO MEDIR EL GRADO DE CONSENSO/DISPERSION

Los resultados que aparecen representados en unos datos numéricos necesitan ser evaluados y la pregunta que en esta fase del estudio se formula el equipo de trabajo es: ¿con arreglo a qué criterios se debe realizar el análisis de los datos? La máxima libertad de interpretación es posible y el acuerdo que se alcance en el grupo de trabajo para valorar la información obtenida será una convención y como tal hay que entenderla.

Sin embargo, no se puede perder de vista cuál es el objetivo final que se persigue con el estudio y éste era medir el grado de acuerdo/desacuerdo existente en el grupo. Además el carácter iterativo de la metodología obliga a que se produzca un resumen de la información obtenida en cada etapa que ponga de manifiesto los puntos en los que se ha alcanzado acuerdo y aquellos otros en los que, por el contrario, existe una divergencia de opiniones importante que es necesario superar en la etapa siguiente. Este resumen de resultados se plasma en un informe que debe ser remitido a cada uno de los «informadores-clave» que han respondido.

En este informe debe señalarse cuál ha sido la forma de tratar la información recibida y cuáles han sido los criterios adoptados para evaluar la misma. Junto con la valoración general de dónde se ha producido consenso/dispersión entre los «informadores» y que puede ser medido en función de los topes que libremente se fijan, es necesario que el informe de resultados recoja un análisis lo más exhaustivo posible de los datos, que permitirá reflejar cuál ha sido el comportamiento del grupo de «informadores» en cada una de las áreas del estudio. El comportamiento del grupo —si éste no fuera homogéneo en su composición, por haberse seleccionado a «expertos» que proviene de distintos sectores— conviene que se estudie de forma desagregada para poner de manifiesto las diferencias más significativas que se hayan observado.

A continuación se indican algunos criterios de evaluación para aquellos tipos de preguntas de valoración que pueden ser utilizados como una posible herramienta para analizar los resultados:

Imaginemos una de las preguntas con una escala de valoración simple (*mucho, regular, poco, nada o similares*). Esta escala se traduce a los números 1, 2, 3 y 4. Supongamos que la abstención que se ha producido en la respuesta a esta pregunta es escasa y, por tanto, fijaremos

la atención sólo en las siguientes medidas: *media*, *la desviación típica* y *porcentajes* obtenidos para cada opción de la escala de valoración.

Las posibilidades podían ser las siguientes:

1. *Media* muy pequeña ( $< 1,50$ ) o muy grande ( $> 3,50$ ).

Indican sensibilización con el tema planteado, ante el que existe una opinión uniforme clara y contundente. Existirá un *porcentaje* de concentración próximo a la *media*.

La *desviación típica* que le acompañe será de ordinario pequeña. Un valor relativamente notable ( $> 1,10$ ) indicaría la presencia de un pequeño grupo opositor radicalizado.

2. *Media* moderada ( $> 2$  y  $< 3$ ).

No se puede afirmar nada sin consultar previamente la *desviación típica*.

2.1. Si la *desviación típica* es muy pequeña ( $< 0,50$ ), indica que hay consenso en dar una respuesta moderada que es próxima a la *media* y que puede significar una generalizada falta de interés por el tema.

Los *porcentajes* mostrarán una opción moda (o dos consecutivas) próxima a la *media*, en la que se producirá una gran concentración de respuestas.

2.2. Si la *desviación típica* es moderada ( $> 0,80$  y  $< 1,12$ ) hay dos posibles alternativas de interpretación:

a) Normalmente estaremos ante un reparto casi aleatorio de opiniones, lo que puede ser indicio de que un tema provoca escasa sensibilización y ante el que no existe apenas radicalización. En este caso se confirmará que los *porcentajes* mayores están en opciones consecutivas y tendrán valores no muy dispares.

b) Excepcionalmente estaríamos ante un fenómeno de radicalización sobre dos opciones ni contiguas ni extremas, lo que obliga a replantear los términos de la pregunta.

2.3. Si la *desviación típica* es muy grande ( $> 1,30$ ) estaríamos ante un tema muy polémico. El valor de la *media* no es relevante en este caso, pues casi nadie opina así, y dominan dos sectores con opiniones extremas y radicalizadas muy alejados entre sí y situados a ambos lados de la *media*. Los dos *porcentajes* máximos no estarán sobre opciones consecutivas y destacarán notablemente del resto.

## 9. POSIBILIDAD DE SUCESIVOS CUESTIONARIOS

El carácter iterativo de la metodología supone una retroalimentación continua de la información que se va obteniendo en cada una de las etapas. La primera entrada de información son los cuestionarios

cumplimentados por los informadores, que requieren el tratamiento autorizado de las respuestas, una medición y evaluación de los comentarios abiertos que se han producido y una valoración del conjunto de la información en los términos que hemos visto en el apartado anterior. El informe de resultados del primer cuestionario debe plasmar las conclusiones estructurándolas en dos ejes: áreas o puntos donde se estima se ha producido homogeneidad o consenso en las opiniones, y áreas o puntos donde se ha constatado que existen diferencias importantes. El punto de salida de la información que aparece recogida en el informe de resultados es la remisión del mismo a cada uno de los «informadores» que cumplimentaron los cuestionarios.

En este momento del trabajo caben distintas opciones: entender que los objetivos del estudio en cuestión se han alcanzado, esta valoración corresponde al responsable promotor del mismo si estima que se ha obtenido un volumen de información que se considera útil en un proceso de toma de decisiones posterior, o bien, otra opción puede ser continuar el estudio para profundizar en aquellos puntos o áreas donde es evidente que no se ha producido consenso, o en aquellos otros que necesiten de una mayor precisión o aclaración por haber quedado su contenido indeterminado.

Las dos opciones implican consecuencias diferentes. Si se opta por dar por finalizado el estudio, es necesario que se realice un informe de resultados que recoja las conclusiones más significativas del estudio sin perder de vista cuáles eran los objetivos que se marcaron al mismo.

La segunda opción supone la elaboración de un segundo cuestionario que, a diferencia del primero, en el que el grupo de trabajo ideaba libremente las preguntas, tiene que apoyarse en la información que ha sido suministrada por el primer cuestionario. Esto obliga a elaborar las preguntas en torno a los datos ya obtenidos, poniendo de manifiesto los porcentajes, medias y demás medidas que se hayan utilizado para valorar el consenso/divergencia. El objetivo que se persigue con este segundo cuestionario es doble: llegar a reducir las divergencias de opinión entre los informadores y, en el caso de que esto no fuera posible, explicar el sentido de la dispersión en las opiniones o clarificar los términos que quedaron imprecisos o poco claros.

La esperanza de conseguir posturas de mayor consenso a través de esta segunda vuelta se apoya en que aquellos informadores que aparecen representados como minoría opositora a la posición adoptada por el grupo, una vez que conocen cuál ha sido la opinión de éste, pueden reconsiderar su opinión ya emitida y adherirse a la mayoritaria. En este aspecto es muy importante el carácter anónimo de la metodología, que facilita en gran medida que se produzca este cambio en las posiciones iniciales.

Es obvio que con este segundo cuestionario (o sucesivos que podrían realizarse si se consideran necesarios) hay que realizar el mismo esfuerzo que con el primero en cuanto a la forma de tratar la información y evaluar los datos obtenidos. Un segundo informe de resultados mostrará las conclusiones más importantes de esta segunda vuelta.

Para concluir con este epígrafe es interesante transcribir la opinión de GORDON (18), que es exponente de la flexibilidad que indicábamos respecto a la posibilidad de continuar el proceso de debate a través de nuevos cuestionarios:

«En la mayoría de las veces que se ha utilizado el método Delphi se ha observado una convergencia de opiniones. En aquellos casos en que no se obtuvo convergencia, las opiniones generalmente se polarizaron; con ello se podrían diferenciar dos escuelas de pensamiento con respecto al tema en concreto. Esto puede indicar que las opiniones se derivaban de conjuntos de datos distintos, de diferente interpretación de los mismos datos, de interpretaciones distintas del problema. En estos casos es concebible realizar más etapas de debate anónimo a través de cuestionarios para eliminar las causas básicas de desacuerdo y así buscar un verdadero consenso.

Pero aun en el caso de que esto no ocurra, o si el proceso se termina antes de que haya oportunidad que ocurra, el método Delphi habrá cumplido el propósito de cristalizar el proceso racional que conduce a las posturas adoptadas y, por tanto, habrá ayudado a clarificar los resultados.»

## 10. DOS EJEMPLOS DE APLICACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA

Dos ejemplos de aplicación de la metodología Delphi en la Administración Central del Estado, muy cercanos en el tiempo, son los estudios realizados por el Ministerio para las Administraciones Públicas y el Ministerio de Sanidad y Consumo. El primero de ellos es el estudio sobre *la modernización de los procedimientos de actuación en la Administración pública*. El segundo es el estudio sobre *el sistema retributivo del personal estatutario del INSALUD*. Ambos comparten una característica común y es que fueron realizados por equipos internos de cada uno de estos Departamentos: el del MAP fue llevado a cabo por la IGSAP y el del MSC (19) se realizó por la Dirección General de Re-

(18) GORDON, *Report on a long Range Forescating Study*, Rand Corporation, 1964.

(19) Estudio Delphi sobre *El sistema retributivo del personal estatutario del INSALUD*, colección Informes, Ponencias y Comunicaciones, MSC, 1989.

cursos Humanos de dicho Departamento con la colaboración que pres-  
tó la IGSAP.

El estudio del MAP sobre *la modernización de los procedimientos de actuación en la Administración pública* (20) tuvo su punto de arranque en un documento elaborado por el Departamento en el que se contenían una serie de reflexiones para la modernización de la Administración Pública. En él se articulaba el diagnóstico de la situación actual de la Administración en lo que se refiere a la organización, procedimientos de actuación y recursos humanos y las posibles estrategias de futuro en cada uno de estos aspectos.

Se estimaba imprescindible lograr una participación de los directivos públicos en el proceso de debate abierto en torno a las propuestas contenidas en dicho documento, puesto que el éxito de una estrategia para modernizar la gestión pública depende en gran medida de que exista un consenso interno sobre cuáles son las deficiencias del modelo y las posibles alternativas de futuro al mismo.

Para realizar el diagnóstico se consideró necesario recoger de una manera sistemática las opiniones de los distintos responsables públicos sobre los aspectos más importantes de la gestión y la forma en que ellos perciben los problemas existentes. La metodología Delphi, en cuanto vehículo de debate anónimo, resultaba un instrumento útil para conseguir los objetivos del estudio: lograr la *participación*, aumentando así la motivación en un proceso de cambio, y obtener *información* respecto al grado de consenso/dispersión en las opiniones de los directivos públicos sobre los problemas, las estrategias de reforma y los factores de resistencia a un proceso de cambio.

En función de dichos objetivos la selección de los «expertos» que participaron se realizó con un criterio amplio y el número total de «informadores-clave» seleccionados ascendió a un total de 313, que fueron clasificados atendiendo a su categoría: director general, subdirector general y, en función de las características del Centro directivo al que pertenecían, en operativos y horizontales. El grupo de gestores de la Administración periférica se identificó como grupo propio. Estas dos variables de categoría y de grupo sirvieron para observar las diferencias de comportamiento entre los directivos públicos, y el informe final de resultados trata de manera desagregada la opinión de unos y otros.

La participación obtenida fue muy alta —si se compara con la que se obtiene en estudios similares realizados en el sector privado—, puesto que fue de un 86 por 100. Este es un rasgo que también tiene el

---

(20) Estudio Delphi sobre *La modernización de los procedimientos de actuación en la Administración pública*, INAP, 1990.

estudio que realizó el MSC sobre el sistema retributivo, que obtuvo un índice de participación de un 82,08 por 100, aunque en este caso el número de informadores seleccionado fue menor, ya que ascendió a 204.

Las áreas en que se estructuró el estudio del MAP fueron las siguientes: *Procedimientos; Recursos Humanos; Programación y Presupuestación; Control y Seguimiento, e Información.*

Esta variedad de campos de observación escogidos contrasta con la selección más limitada que tiene el estudio del MSC sobre el sistema retributivo del personal estatutario. Este estudio tenía como objetivo identificar las deficiencias más significativas del sistema retributivo del personal en su estructura básica y en sus aspectos económicos y cuantitativos, e identificar cuáles serían las posibles líneas de cambio del sistema. La selección de los «informadores-clave» en este caso se hizo atendiendo a criterios profesionales y se agruparon en los colectivos siguientes:

1. Personal Directivo del MSC y del INSALUD.
2. Personal Facultativo de Atención Primaria y Especializada.
3. ATS/DUE de Asistencia Especializada y Atención Primaria.
4. Representantes de las Centrales Sindicales con representatividad en el sector sanitario.

Dentro de cada uno de estos grupos, la selección se hizo tomando una muestra que representara a todas las CCAA del INSALUD y en función de la experiencia profesional, capacidad de liderazgo y puesto de trabajo desempeñado.

El tratamiento estadístico de la información se llevó a cabo en el Centro de Proceso de Datos del MSC con el sistema SAS (Statistical Analysis System). En el análisis de la información se descendió a un tratamiento desagregado por grupos de informadores en los casos en que se apreciaban divergencias sustanciales en los distintos grupos, o en los supuestos en los que el consenso se alcanzaba por la inclinación mayor de un determinado grupo.

Ambos estudios han sido publicados recogiendo los cuestionarios, las cartas enviadas a los informadores y los informes finales de resultados.

Con independencia del interés que tienen los dos informes finales de resultados y que han sido en los dos supuestos un instrumento útil en el proceso de toma de decisiones posterior por la valiosa información que contienen, hay un aspecto que conviene destacar y éste es la utilización por parte de directivos públicos de una técnica prospectiva—como es el método Delphi— propia del sector privado de consultorías. Este hecho demuestra que es posible generar un cambio cultural en los sistemas y métodos de trabajo empleados tradicionalmente en la Administración Pública.

## 11. CONCLUSIONES

Para finalizar este artículo dedicado al método Delphi, y aun a riesgo de ser reiterativos de argumentos que aparecen ya recogidos en epígrafes anteriores, conviene hacer un breve sumario de las bondades del método o de lo que puede calificarse como puntos fuertes del mismo.

De manera gradual el método Delphi ha ido ganando reconocimiento como una herramienta útil que permite obtener información sobre situaciones que serían muy difícil de discernir de otro modo. La necesidad de este tipo de técnicas en organizaciones que se mueven en entornos cada vez más cambiantes y complejos es evidente si se quiere desarrollar un *sistema de control del entorno* que permita *detectar las tendencias de cambio* del mismo.

El rigor del método que se ha visto en la descripción de las etapas sucesivas en que se desarrolla, y que han sido examinadas a lo largo del artículo, produce como efecto el que *se acepten con gran facilidad los resultados finales* que se plasman en los informes. El uso de un procedimiento sistemático en la recogida de las opiniones de los expertos *proporciona objetividad a las conclusiones* finales y los resultados de los estudios en que se aplica esta metodología se convierten, pues, en "input" en el proceso de toma de decisión posterior sobre el problema analizado y sus posibles vías de solución.

Es importante también el factor de *motivación* que en varios de los estudios examinados aparece como un objetivo más a alcanzar y que se ve en gran medida facilitado con el empleo de la técnica.

El *anonimato*, rasgo más típico del método, evita y *neutraliza los efectos perniciosos del liderazgo* y contribuye a que exista una *mayor libertad* en la emisión de las opiniones, disminuyendo la presión hacia el conformismo.

Distintos análisis de aplicaciones del método realizados por SULLIVAN (21) y WEDDLEY (22) han observado que:

«Produce juicios de consenso en áreas inexactas de examen» (SULLIVAN).

«Permite incorporar factores extrarracionales en el análisis, lo que resulta muy útil cuando variables sociales y políticas pueden tener un impacto importante en la previsión» (WEDDELEY).

---

(21) SULLIVAN, W. G., y CLAYCOMBE, *Fundamental of Forescating*, Reston Publishing Co., 1977.

(22) WEDLEY, *New Uses of Delphi in Strategy Formulation*, Long Range Planning, 1977.



Como elemento negativo o punto débil del método puede apuntarse el *tiempo* que es necesario para desarrollar un estudio aplicando la técnica. Sin embargo, la *flexibilidad* que vimos en el epígrafe dedicado a analizar sus distintas fases permite realizar versiones más restringidas que acortarían sensiblemente la duración.

