**INSTITUTO DE ADMINISTRACION PÚBLICA DEL ESTADO DE CHIAPAS**

**MAESTRIA DE ADMINISTRACIÓN**

**Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

**DISEÑO Y ANALISIS DE POLITICAS PÚBLICAS**

**ACTIVIDAD 7: Reporte de Lectura**

**Determine las ventajas de la utilización del método Delphi en una propuesta de Política Pública.**

**CATEDRATICO: Dra. Odalys Peñate López**

ALUMNO: Espíndola Soto Ma del Carmen

Tapachula de Córdova y Ordoñez, Chiapas, 17 mayo 2015.

**Determine las ventajas de la utilización del método Delphi en una propuesta de Política Pública.**

Venezuela

**MÉTODO DELPHI: APLICACIONES Y POSIBILIDADES EN LA GESTIÓN PROSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**

**INTRODUCCIÓN**

El Método Delphi parece ser ideado originalmente en los años 50 en el Centro de Investigación estadounidense RAND Corporation por Olaf Helmer y Theodore J. Gordon, como un instrumento para realizar predicciones sobre un caso de catástrofe nuclear, actualmente se utiliza como sistema para obtener información sobre el futuro. Liston y Turoff lo definen como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo.

En opinión del filósofo francés Gastón Berger la necesidad de preocuparnos científica y especulativamente por el futuro es una consecuencia directa de la aceleración sin precedentes del cambio en nuestra era. 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, es que el fututo no está escrito, sino que falta por hacer.

En la familia de los métodos de pronóstico, habitualmente se clasifica al método dentro de los métodos cualitativos o subjetivos. Tanto por su flexibilidad como por facilitar la toma de decisiones consensuadas, el método Delphi ha sido y es quizás una de las herramientas más empleadas en el mundo en el marco de la prospectiva. Por tal razón, no es de extrañar que muchas iniciativas persigan fortalecer a esta pieza clave del arsenal metodológico de la prospectiva a fin de ampliar sus posibilidades, para que pueda así, a su vez, contribuir de mejor manera a la tarea de responder de forma más efectiva y oportuna a los enormes desafíos de las próximas décadas, conduciendo los esfuerzos y recursos hacia áreas prioritarias pero con mayor capacidad de impulsar el desarrollo.

**CONTENIDO:**

El método Delphi está basado en un proceso estructurado para coleccionar y sintetizar el conocimiento de un grupo de expertos por medio de una serie de cuestionarios acompañados por comentarios de opinión controlada. Los cuestionarios se presentan en forma de un procedimiento de consultas iterativas y anónimas por medio de encuestas enviadas vía web y/o correo electrónico.

Dicho método fue desarrollado por *RAND Corporation*, específicamente por los investigadores Helmer y Dulkey, quienes introdujeron en el año 1953 el método de iteración con realimentación controlada, que llamaron Delfos. Este método fue desarrollado en respuesta a los problemas asociados con técnicas de evaluación de opinión de grupos convencionales, tales como *Focus Group*, que puede crear problemas de respuesta sesgada debido a la dominación de los líderes con poder de opinión. El método puede utilizarse en planificación para establecer hipótesis acerca de cómo pueden ser desarrollados los escenarios y sus consecuencias socioeconómicas.

Es muy importante subrayar que el objetivo que persigue el análisis prospectivo se da en un entorno cada vez más cambiante y turbulento, como es la actualidad, llegar a entender y controlar el mismo, reduciendo el margen de las incertidumbres tanto técnicas como políticas, sociales y económicas. La prospectiva verdaderamente científica surge cuando se pretende sustituir la incertidumbre con la probabilidad.

La necesidad de este tipo de estudios es evidente en las organizaciones e instituciones de todo tipo y giro, ya que el análisis crítico del ambiente externo es un factor cada vez más importante en el proceso de planificación estratégica, todo lo que se encuentra en el entorno de las organizaciones está en constante cambio y afectado por la globalización. Los acontecimientos clave que ocurren deben ser calificados como: novedosos, más rápidos, más difíciles de afrontar pero sobre todo, más difíciles de prever. Las cosas cambian en segundos y eso no permite que se continúe trabajando como el pasado, ahora hay miles de variables que se deben tomar en cuenta y eso solo se lograra a través de estudios como el Método Delphi. Aquí radica la importancia que tiene la prospectiva como base para la planificación tal como señala Peter Drucker, como un proceso continuo en la toma de decisiones en forma sistemática y con el mejor conocimiento de sus consecuencias futuras. Por lo tanto los procesos de decisión se suceden en una serie de pasos o fases que de forma lógica se derivan de la identificación y definición previa de los problemas a resolver, y culminan en el análisis o examen de cuáles son las alternativas de acción posible, ventajas y desventajas de cada una de ellas y sus correspondientes consecuencias. No es posible dejar nada de lado, debe ser estudiado todo en conjunto para que los resultados sean exactos. Los análisis deben ser lo más completos posibles. Es crítico prevenir para adelantarse a las consecuencias negativas o desventajas de los caminos a seguir en la toma de decisiones, para que en todo momento tengamos control sobre ellas. La previsión es parte fundamental de la planificación. Robert Junk, ha agrupado así los conjuntos de técnicas, métodos o procedimientos de predicción: a) Previsión intuitiva (capacidad innovadora y creativa), b) Exploratoria (base a líneas de tendencia y opiniones de expertos) y c) Normativa (carácter teológico). Las tres pueden trabajar en conjunto, no son excluyentes entre sí.

Por ejemplo, el método Delphi ha sido ampliamente utilizado para generar pronósticos en tecnología, educación y otros campos, pero muy especialmente, Delphi es utilizado para construir escenarios a largo plazo (20-30 años) cuya información no se dispone sino a través del conocimiento de los expertos. En virtud de que el método Delphi fue desarrollado para mejorar los inconvenientes presentados por otros métodos de consulta, **su objetivo está dirigido a extraer y maximizar las ventajas que presentan los métodos basados en juicios de expertos y minimizar sus inconvenientes. Para ello, se aprovecha la sinergia del debate en el grupo y se eliminan las interacciones sociales indeseables que existen dentro de todo grupo; de esta forma se espera obtener un consenso lo más fiable posible del grupo de expertos consultados en un área determinada.**

Bajo esta concepción, la práctica del método debe cumplir con las siguientes características fundamentales: - Anonimato: Durante un Delphi, ningún experto conoce la identidad de los otros que componen el grupo de participantes.

Esto tiene una serie de aspectos positivos, como son:

- Impedir la posibilidad de que un miembro del grupo sea influenciado por la reputación de otro de los miembros o por el peso que supone oponerse a la mayoría. La única influencia posible es la de la congruencia de los argumentos. Permite que un miembro pueda cambiar sus opiniones sin que eso suponga una pérdida de imagen.

- El experto puede defender sus argumentos con la tranquilidad que da saber que en caso de que sean erróneos, su equivocación no va a ser conocida por los otros expertos.

- Iteración y realimentación controlada: La iteración se consigue al presentar varias veces el mismo cuestionario. Como, además, se van presentando los resultados obtenidos con los cuestionarios anteriores, se consigue que los expertos vayan conociendo los distintos puntos de vista y puedan ir modificando su opinión si los argumentos presentados les parecen más apropiados que los suyos.

- Respuesta del grupo en forma estadística: La información que se presenta a los expertos no es sólo el punto de vista de la mayoría, sino que se presentan todas las opiniones, indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.

El proceso de organización para realizar un ejercicio Delphi requiere definir previamente varios aspectos fundamentales que permiten tomar la decisión acerca de la correcta aplicación del mismo. En ese sentido, se debe precisar el objetivo que se persigue con el Delphi, la viabilidad de su aplicación en cuanto a si es la técnica más correcta para lograr el objetivo, la definición de los diferentes temas a ser consultados, el diseño de las preguntas a ser formuladas y, finalmente,

la disponibilidad de los recursos para su aplicación. Una vez tomada la decisión de la aplicación del Delphi, se procede a definir el horizonte de tiempo en el cual van a estar enmarcados todos los temas a ser consultados, a seleccionar los expertos, a intentar conseguir el compromiso de su participación en el ejercicio y, al mismo tiempo, a explicar a los expertos en qué consiste el método, esto con la finalidad de lograr resultados más confiables.

La etapa de selección de expertos es fundamental en la aplicación de un ejercicio Delphi, ya que de la selección adecuada de los mismos dependerá la confiabilidad de los resultados a obtener; allí es importante definir el concepto de experto a considerar, lo cual está estrechamente unido al tema a consultar. El otro aspecto clave es el diseño de los cuestionarios, ya que constituyen el instrumento más importante para extraer la información de los expertos; de tal manera que su diseño es una parte del proceso de vital importancia. La fase de preparación de la aplicación de un Delphi, por lo general, la realiza un comité de dirección que está conformado por diferentes expertos en la materia a ser consultada. Estos se encargan de todo el proceso de diseño del Delphi para su posterior aplicación. Una vez diseñado los cuestionarios, es enviada la primera ronda a los expertos con un tiempo determinado para obtener sus repuestas; estas repuestas son procesadas y los resultados son enviados a los expertos en una segunda ronda, con el cuestionario inicial; ello con la finalidad de que los expertos tengan el acceso a la información respondida por sus pares para comparar su posición y tener la oportunidad de cambiar o continuar con esta. Generalmente, cuando existen posturas diametralmente opuestas se exige al experto una explicación para sustentar su posición. Estas rondas se iteran hasta lograr el mayor consenso posible entre los expertos participantes

La aplicación del Delphi, como todo método, tiene sus ventajas: 1) Facilidad para llegar a una decisión final sin forzar falsos consensos, 2) Anonimato de los expertos evita presiones hacia la conformidad de ideas con otros, 3) Se evita la retroalimentación no controlada mediante el uso de cuestionarios estructurados; y, desventajas: a) Validez de resultados aportados depende en su totalidad de la selección adecuada de expertos en el tema, b)No es fácil mantener la motivación y el interés delos participantes durante todo el proceso, c) El costo puede ser elevado.

Sin embargo, en un intento por superar estas últimas, el método ha sufrido una serie de modificaciones a partir del procedimiento original, por lo que se han desarrollado otros enfoques, como es el caso del mini Delphi, que propone una aplicación en tiempo real en la que los especialistas se reúnen en un lugar y debaten cada cuestión antes de responder.

La última tendencia es utilizar nuevas vías de interacción entre los especialistas, como la web.

En otras palabras, estará en función del nivel de conocimiento de los expertos sobre el tema consultado. A continuación se presentan algunos de los ejemplos de predicción por el método Delphi en 1964 por un panel de expertos: Desalinización del agua de mar, Traductores automáticos del lenguaje, Producción comercial de proteínas sintéticas para alimentos, Inmunización general contra las enfermedades bacteriana y virales, Control químico sobre algunos defectos hereditarios, Organos nuevos por transplante o protesis. Utilización de drogas para elevar el nivel de inteligencia, etc.

**RETOS Y OPORTUNIDADES FUTURAS**

Miklos y colaboradores, indican que para realizar un ejercicio prospectivo, se requiere revisar tres etapas. La primera, *conocer*, que engloba la identificación de los futuros posibles, a partir de información dispersa que proviene de distintos actores o estratos sociales. La segunda, *diseñar*, que se orienta a elaborar el modelo de realidad hacia el cual se toman las decisiones. Por último, la etapa de *construir*, que se aplica al modelo futurible y evalúa su pertinencia.

Para el caso de aplicación de un Delphi, los citados autores indican que es muy apropiado para la primera etapa, el conocer, que implica esa relación con expertos (principalmente) y los actores sociales que darán los aportes, desde los cuales se tomarán las decisiones del futurible. Se destaca entonces la importancia de las personas, en especial cuando se trabaja para el desarrollo de políticas públicas, en cualquier área. En cuanto a los actores sociales, construyen una dimensión con tres categorías: sociedad, ciudadanos y mediadores. Un Delphi permite que se manifiesten la convergencia o divergencia de opiniones y la construcción de consensos en torno a ideas precisas, lo que se va haciendo evidente en los cuestionarios sucesivos.

Con la incorporación de todos los avances tecnológicos, el método Delphi, en su amplia composición paradigmática cuanticualitativa, duro/blanda, subjetivo/hipotética, constituye una gran herramienta de apoyo a la construcción de futuribles, especialmente en el área temática revisada anteriormente, políticas orientadas a la interrelación universidad/sociedad.

**POSIBILIDADES DEL DELPHI**

Sin duda, la flexibilidad de este método constituye una oportunidad de maximización de sus posibilidades si se complementa con otros métodos prospectivos, no solo cualitativos sino también cuantitativos, es decir, los que son considerados más duros que aquel desde la óptica planteada por Medina y otros (2006), aunque tal integración debe responder a un criterio que tome en cuenta las limitaciones de cada una de las herramientas involucradas en el análisis.

Experiencias como la de Japón y la de China, en la aplicación del Delphi, ponen de relieve la importancia de este método en la generación de insumos para la gestión en ciencia y tecnología, pero además evidencian la necesidad de diseñar estrategias para facilitar su utilización a gran escala. En ese sentido, Gheorghiu y otros (2009), apuntan que las tecnologías de la información y la comunicación han abierto un abanico de posibilidades al Delphi, dado que proveen de recursos capaces de enriquecer y ampliar los procesos de consulta, lo que a su vez ha permitido el surgimiento de un enfoque denominado “Delphi 2.0”, que representa tanto una nueva filosofía del método como una plataforma de trabajo basada en la Web, con el potencial de, entre otras cosas: - Mejorar la creatividad de los expertos como resultado de una mayor interacción con múltiples actores. - Incrementar su visibilidad gracias al alcance global de la plataforma. - Facilitar la conformación de redes en torno a áreas temáticas. - Impulsar la creación de repositorios temáticos de resultados de estudios Delphi desarrollados en todo el mundo. - Promover una dinámica de consulta continua (prospectiva cíclica) que constantemente retroalimente el proceso de formulación de políticas.

La principal ventaja de este enfoque, más allá de todo esto, es su capacidad de generar un mayor consenso, por las interacciones de cada participante de un determinado estudio con actores no vinculados en forma directa al mismo, asentándose de este modo sus opiniones sobre una base intersubjetiva. Esto en el caso de la gestión prospectiva de la investigación y desarrollo, cobra especial relevancia, dado que contribuiría significativamente a la formulación de políticas de ciencia y tecnología orientadas a integrar el quehacer científico de las universidades y los procesos de innovación tecnológica de las empresas, lo que se traduciría en acciones para la promoción del trabajo de investigación en red en las instituciones de educación superior y la transferencia efectiva del conocimiento así generado a los espacios productivos, dando lugar a un círculo virtuoso que constantemente añadiría valor ya que la tecnología derivada de ese proceso podría maximizar las capacidades de las universidades para la generación de nuevo conocimiento.

Finalmente, hoy más que nunca cobra especial relevancia lo señalado por Alan Porter, quien sugiere que se necesitan nuevos métodos de análisis de futuros para enfrentar ocho desafíos contemporáneos inherentes a los procesos de ciencia, tecnología e innovación, a saber:

- La cambiante naturaleza del cambio tecnológico, incrementada por la *innovación basada en la ciencia*. - La amplitud de asuntos estratégicos en juego, siendo *la competitividad* una fuerza equiparable al desarrollo de capacidades militares. - La oportunidad de explotar los recursos de la *información electrónica.* - La renovada atención a los *resultados sociales* (por ejemplo, la sustentabilidad). - El desarrollo de la capacidad de *manejar la complejidad* en los sistemas de innovación tecnológica. - Ir más allá de la *gestión tecnológica adaptativa* para enfrentar incertidumbres irreductibles y tecnologías disruptivas. - Enfrentar la discontinuidad y los avances de la *innovación radical*.

**CONCLUSIÓN**

Una de las ventajas del Método Delphi es la quasi-certeza de obtener un consenso en el desarrollo de los cuestionarios sucesivos. Por lo demás, la información obtenida en el curso de la consulta es generalmente rica y abundante.

La ciencia y la tecnología constituyen uno de los principales pilares del desarrollo de los países, por lo que cualquier herramienta que contribuya a identificar oportunidades en esa área y a establecer las mejores vías para aprovecharlas, debería convertirse en objeto de especial atención de quienes tienen la responsabilidad de definir las políticas, esta responsabilidad es mayor en lo que hoy día en nuestro país se refiere a las creación y puesta en marcha de las políticas públicas. Como es el caso de Salud, ya que la problemática cada vez es más compleja, hoy día deberá de conjuntarse un verdadero panel de expertos, que conozcan en su totalidad los problemas en cuanto a salud se refieren, es muy importante no dejar de lado las particularidades de cada región, ya que los problemas no son en todos lados los mismos, aunque compartan características comunes, es vital a mi modo de ver las cosas; que el Método Delphi la recolección de la información es un punto crítico para llevar a buen fin los resultados del método Delphi, se deberá de crear un verdadero instrumento de recolección de información en la población blanco, que nos permita tener de primera mano información veraz y oportuna, considero de manera muy personal que nuestras políticas públicas en este caso en salud, no son adecuadas debido a que la información para la el desarrollo e implementación de las mismas no es la adecuada, la toma de decisiones no está basada en un trabajo de verdaderos expertos, sino en actores políticos que buscan un interés propio o de grupos privilegiados, motivo por el cual las políticas públicas no responden a las necesidades legitimas de la población. La causa real de la no aplicación de todas estas verdaderas herramientas útiles en la toma de decisiones es desconocida, pero tal pareciera ser que es por desconocimiento, por una falta de preparación en los tomadores de decisiones del estado.

El Método Delphi se ha erigido en una de las piezas metodológicas fundamentales de la prospectiva, siendo particularmente útil en la construcción de sistemas científicos y tecnológicos capaces de satisfacer las necesidades y demandas de los sistemas sociales de los que forman parte. Esto ha conducido al planteamiento de nuevos esquemas metodológicos orientados a incrementar el potencial del Delphi, siendo uno de los más atractivos el denominado “Delphi 2.0”, que con la integración de las tecnologías de la información y la comunicación, particularmente Internet, permite una mayor interacción y retroalimentación, resultado del surgimiento de redes de expertos y de información de calidad en torno a áreas temáticas específicas.

Todo ello hace del Delphi una herramienta idónea para la formulación con visión prospectiva, en América Latina, de políticas científicas y tecnológicas que articulen los distintos componentes del sistema, para así generar soluciones efectivas a los múltiples problemas que agobian a la región en general de los países en vía de desarrollo. Este método es ideal para las aplicaciones en la toma de decisiones, pero debe ser adaptado a la función del objetivo de estudio para la prospectiva. No es necesario obtener a toda costa una opinión consensuada mediana, pero es importante poner en evidencia varios grupos de respuestas para el análisis de puntos de convergencia múltiples. Es sin duda una técnica que desde hace más de 5 décadas ha sido objeto de aplicación en el mundo entero. Ha tenido modificaciones en aras de ser mejorado, como la mini-Delphi que propone una aplicación en tiempo real del método, las tecnologías de la información actuales tienden a convertir el procedimiento en mayor flexibilidad y rapidez.

**BIBLIOGRÁFIA**

Aponte G., *Método**Delphi: aplicaciones y posibilidades en la gestión prospectiva de la investigación y desarrollo.* Revista Venezolana de análisis de Coyuntura, vol. XVIII, núm. 1, enero-julio, 2012, pp 41-52., Venezuela.

Bas E., *Prospectiva: cómo usar el pensamiento sobre el futuro*, Ariel, Barcelona 1999.

Escorsa C, *Tecnología e innovación en la empresa*, 2a. ed., Alfa omega, Barcelona 2002.

Helmer O., *Looking forward: a guide to futures research*, Sage Publications, 1983.

Listone H., *The Delphi method, tecniques and applications*, Addison wealey publishing, 1975, p. 3.

Marchena J., *El método Delphi*, DA-1990, número 223.

Astigarrapa E., El Método Delphi, Universidad de Deusto San Sebastián, Facultad de CC. EE. Y Empresariales.