



**UNIVERSIDAD CATÓLICA “ANDRÉS BELLO”  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
GERENCIA DE PROYECTOS**

**VALIDACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE ÉXITO DE  
PROYECTOS, CULTURA ORGANIZACIONAL Y  
COMPETENCIAS DE LOS GERENTES DE PROYECTOS  
SEGÚN EL MODELO SPV**

Trabajo de Investigación presentado por:

**Raquel CENTENO**

Como un requisito parcial para obtener el título  
de Magíster en Gerencia de Proyectos

Profesor Guía:

**Oscar GIMÉNEZ**

Caracas, Junio 2006

---

## DEDICATORIA

*A mi Madre **ALINDA JULIETA**,*

*A mi Hija **RUT**,*

*Y principalmente a mi compañero **MANUEL**.*

---

## AGRADECIMIENTOS

A **Dios** por ayudarme a hacer realidad todos mis proyectos, poniendo en mi camino las personas e instrumentos necesarios para hacerlos realidad.

A **Juan Mancheño**, profesor y amigo, porque nuestro contacto cambió mi vida permitiendo que definiera mi vocación, mi fascinación por el estudio de las organizaciones y el comportamiento de las personas. Porque su sabiduría facilitó delimitar esta investigación y construir las bases para nuevos proyectos que se realizarán en el futuro.

A **Oscar Giménez**, profesor guía, por haberme apoyado en mi decisión de indagar en un mundo distinto al de mi formación de pregrado, por darme libertad para trabajar y por hacer suya esta investigación.

---

---

# ÍNDICE GENERAL

<b>Índice de Tablas</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de Figuras</b>	<b>vii</b>
<b>Resumen</b>	<b>ix</b>
<b>Introducción</b>	<b>- 1 -</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>- 9 -</b>
<b>Método</b>	<b>- 69 -</b>
<i>Problema Investigado:</i>	<i>- 69 -</i>
<i>Objetivo General:</i>	<i>- 70 -</i>
<i>Objetivos Específicos:</i>	<i>- 70 -</i>
<i>Definición de Variables:</i>	<i>- 70 -</i>
<i>Tipo de Investigación:</i>	<i>- 74 -</i>
<i>Diseño de Investigación:</i>	<i>- 77 -</i>
<i>Población y Muestra</i>	<i>- 78 -</i>
<i>Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos</i>	<i>- 84 -</i>
<i>Validez y Confiabilidad de los Instrumentos</i>	<i>- 86 -</i>
<i>Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos</i>	<i>- 89 -</i>
<b>Análisis de Datos</b>	<b>- 91 -</b>
<b>Discusión de Resultados</b>	<b>- 117 -</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>- 128 -</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>- 130 -</b>
<b>Referencias</b>	<b>- 132 -</b>

---

<b>Anexo A: Instrumentos de Recolección de Datos</b>	<b>- 139 -</b>
<i>Versión en Español</i>	<i>- 140 -</i>
<i>Versión en Inglés</i>	<i>- 146 -</i>
<b>Anexo B: Validez de Contenido Facial del Instrumento</b>	<b>- 152 -</b>
<b>Anexo C: Respuestas Detalladas por Ítem y Experto</b>	<b>- 157 -</b>
<b>Anexo D: Identificación de los Expertos que Conformaron la Muestra</b>	<b>- 183 -</b>
<b>Anexo E: Ecuaciones y Cálculos Estadísticos</b>	<b>- 189 -</b>

---

---

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 Algunos Conceptos de Cultura Corporativa</b>	<b>- 43 -</b>
<b>Tabla 2 Sistema de Variables Investigadas</b>	<b>- 71 -</b>
<b>Tabla 3 Resumen de las Respuestas Recolectadas</b>	<b>- 91 -</b>
<b>Tabla 4 Evaluaciones con Medianas Extremas</b>	<b>- 93 -</b>
<b>Tabla 5 Evaluaciones con Desviaciones Mediana Extremas</b>	<b>- 95 -</b>
<b>Tabla 6 Factores Mencionados por los Expertos como No Incluidos en el Modelo SPV</b>	<b>- 113 -</b>
<b>Tabla 7 Coeficiente de Correlación entre Ítems que miden el mismo indicador</b>	<b>- 115 -</b>
<b>Tabla B1 Coeficiente de Proporción de Rangos</b>	<b>- 154 -</b>
<b>Tabla C1 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Primera Decena)</b>	<b>- 158 -</b>
<b>Tabla C2 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Segunda Decena)</b>	<b>- 160 -</b>
<b>Tabla C3 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Tercera Decena)</b>	<b>- 162 -</b>
<b>Tabla C4 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Cuarta Decena)</b>	<b>- 164 -</b>
<b>Tabla C5 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Quinta Decena)</b>	<b>- 167 -</b>
<b>Tabla C6 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Sexta Decena)</b>	<b>- 169 -</b>
<b>Tabla C7 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Séptima Decena)</b>	<b>- 171 -</b>
<b>Tabla C8 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Octava Decena)</b>	<b>- 173 -</b>
<b>Tabla C9 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Novena Decena)</b>	<b>- 176 -</b>
<b>Tabla C10 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Décima Decena)</b>	<b>- 178 -</b>
<b>Tabla C11 Respuestas Prueba Piloto</b>	<b>- 180 -</b>
<b>Tabla D1 Muestra de Expertos que Respondieron</b>	<b>- 184 -</b>

---

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	<b>Resumen de los reportes de Standish Group</b>	<b>- 2 -</b>
<b>Figura 2</b>	<b>Entorno de un proyecto</b>	<b>- 14 -</b>
<b>Figura 3</b>	<b>Ciclo de vida de un proyecto</b>	<b>- 15 -</b>
<b>Figura 4</b>	<b>Evolución el tiempo del Éxito en proyectos</b>	<b>- 20 -</b>
<b>Figura 5</b>	<b>Clasificación de los proyectos según su naturaleza</b>	<b>- 20 -</b>
<b>Figura 6</b>	<b>Clasificación de los Proyectos según sus Componentes Principales</b>	<b>- 21 -</b>
<b>Figura 7</b>	<b>Modelo Canadá</b>	<b>- 24 -</b>
<b>Figura 8</b>	<b>Competencias del gerente de proyectos según el Modelo PMI</b>	<b>- 27 -</b>
<b>Figura 9</b>	<b>Gerente de proyectos competente según el PMCD</b>	<b>- 28 -</b>
<b>Figura 10</b>	<b>División jerárquica en el modelo PMI</b>	<b>- 30 -</b>
<b>Figura 11</b>	<b>Modelo de Boston de competencias para el gerente de proyectos</b>	<b>- 31 -</b>
<b>Figura 12</b>	<b>Grupos de competencias para el gerente de proyectos según el modelo Boston</b>	<b>- 32 -</b>
<b>Figura 13</b>	<b>Componentes del éxito en proyectos según el PMI</b>	<b>- 35 -</b>
<b>Figura 14</b>	<b>Tipología de los valores en la taxonomía THT</b>	<b>- 57 -</b>
<b>Figura 15</b>	<b>Polarización de los valores en cada dimensión cultural en la taxonomía THT</b>	<b>- 58 -</b>
<b>Figura 16</b>	<b>Impacto de relación entre cultura y miembros de una organización en el éxito de proyectos</b>	<b>- 60 -</b>
<b>Figura 17</b>	<b>Modelo SPV</b>	<b>- 62 -</b>
<b>Figura 18</b>	<b>Distribución de las respuestas según país de origen</b>	<b>- 80 -</b>
<b>Figura 19</b>	<b>Distribución por regiones de la muestra</b>	<b>- 81 -</b>
<b>Figura 20</b>	<b>Distribución de la muestra según los años de experiencia de los conocedores</b>	<b>- 82 -</b>
<b>Figura 21</b>	<b>Distribución de la muestra según el rol que desempeña los expertos</b>	<b>- 83 -</b>

---

---

<b>Figura 22 Concepción del alcance del éxito en proyectos</b>	<b>- 96 -</b>
<b>Figura 23 Diagramas de Pareto para recursos materiales</b>	<b>- 97 -</b>
<b>Figura 24 Diagramas de Pareto para el entorno</b>	<b>- 98 -</b>
<b>Figura 25 Diagramas de Pareto para el gerente de proyectos</b>	<b>- 99 -</b>
<b>Figura 26 Diagrama de Pareto de estructura organizacional</b>	<b>- 100 -</b>
<b>Figura 27 Diagrama de Pareto para equipo efectivo</b>	<b>- 100 -</b>
<b>Figura 28 Diagramas de Pareto para aspectos en la formación de equipos efectivos</b>	<b>- 101 -</b>
<b>Figura 29 Histogramas de Pareto para cultura organizacional</b>	<b>- 102 -</b>
<b>Figura 30 Resultados de proyectos esperados vs cultura inhibidora de gestión por proyectos</b>	<b>- 103 -</b>
<b>Figura 31 Resultados de proyectos esperados vs cultura promotora de gestión por proyectos</b>	<b>- 104 -</b>
<b>Figura 32 Histogramas de Pareto para un gerente de proyectos competente en lo personal y diferente efectividad en el equipo de proyecto</b>	<b>- 105 -</b>
<b>Figura 33 Histogramas de Pareto para un gerente de proyectos incompetente en lo personal y diferente efectividad en el equipo de proyecto</b>	<b>- 107 -</b>
<b>Figura 34 Importancia percibida de los recursos materiales</b>	<b>- 108 -</b>
<b>Figura 35 Importancia percibida del entorno</b>	<b>- 109 -</b>
<b>Figura 36 Importancia de la estructura organizacional</b>	<b>- 110 -</b>
<b>Figura 37 Importancia de la cultura organizacional</b>	<b>- 110 -</b>
<b>Figura 38 Importancia del equipo de proyectos efectivo</b>	<b>- 111 -</b>
<b>Figura 39 Importancia del gerente de proyectos</b>	<b>- 111 -</b>
<b>Figura 40 Efecto de la competencia en el área personal del gerente de proyectos en los resultados de un proyecto según la efectividad del equipo</b>	<b>- 123 -</b>
<b>Figura B1 Modelo de carta de solicitud de evaluación del instrumento</b>	<b>- 154 -</b>

---

## RESUMEN

La investigación en el área ha presentado el Modelo SPV que relaciona factores vinculados a proyectos exitosos destacando la influencia de la cultura organizacional (Centeno y Serafin, 2006). Esta investigación generó un sistema de razonamiento práctico (Saiz, 2001) a partir del Modelo SPV que se evaluó mediante juicio de expertos. La investigación dentro del enfoque epistemológico racionalista corresponde a la fase descriptiva, siendo una investigación de campo modalidad investigación por encuesta, tipo de “enviada por correo” (e-mail). Se considera un estudio no experimental y transeccional descriptivo. El muestreo usado no es aleatorio, sino incidental, los miembros de la población se muestrearon por auto selección. Se accedió a 100 expertos de todo el mundo, miembros de asociaciones profesionales de Gerencia de Proyectos, docentes e investigadores del área. Se recolectaron datos a través de un cuestionario, en inglés y español, compuesto por 41 ítems para responder marcando una entre cinco opciones ordenadas de menor a mayor concordancia. La validez de contenido facial arrojó un CPR total corregido de 0,884. Se utilizaron 16 estudiantes de postgrado para una prueba piloto del instrumento en español, arrojando un  $\alpha_{\text{Cronbach}}$  de 0,790. Las variables se midieron en un nivel ordinal y se analizaron con estadística descriptiva, a través de la mediana, la desviación mediana y el Análisis de Pareto siguiendo a Crossley (2001). Se consideraron como puntos de corte, una categoría con frecuencia acumulada de 80%, o dos categorías cuya frecuencia acumulada fuese 60%. Se realizó una pregunta abierta y a sus respuestas codificadas se les determinó frecuencia y distribución porcentual según importancia. Para dimensiones evaluadas con más de un ítem se calculó el coeficiente de Spearman, cuyos valores oscilaron entre 0,712 y 0,990. El sistema de razonamiento exhibe aceptabilidad derivada de la credibilidad de los expertos, y se concluyó la solidez de los argumentos que justifican las relaciones y elementos del Modelo SPV por la suficiencia y relevancia de las respuestas. La investigación determinó que existe conciencia acerca del efecto de una cultura organizacional promotora de gestión por proyectos en la efectividad del equipo, pero se recomienda difundir y formar más a los gerentes de proyecto en las teorías asociadas al tópico. Se sugiere modificar el Modelo SPV a fin de añadir manejo del cambio como competencia del gerente e incorporar a los clientes como elemento del modelo. El resultado favorable de la evaluación intersubjetiva efectuada al Modelo SPV exhorta a toda organización a evaluar su cultura corporativa como paso previo a la implementación de la gestión por proyectos.

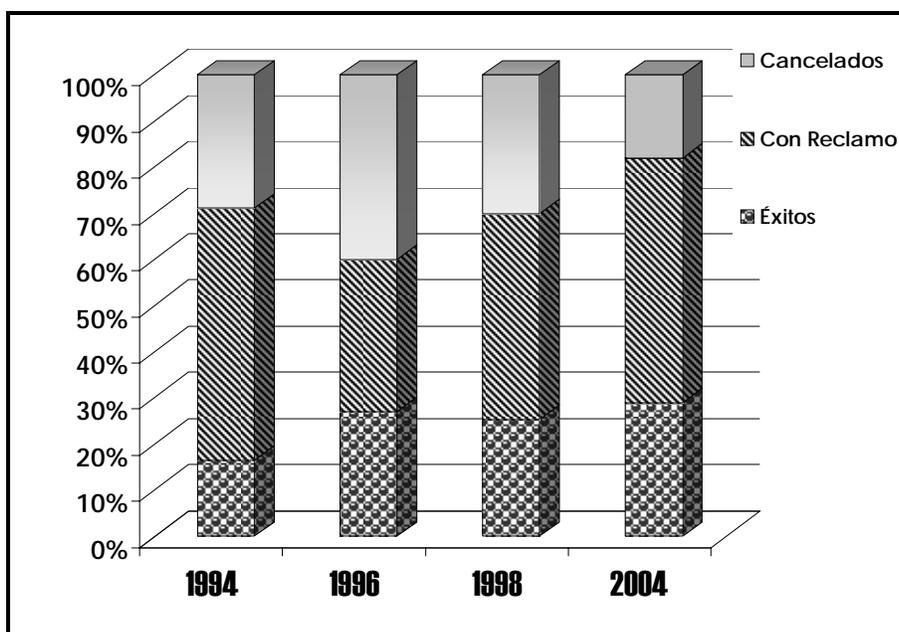
---

## INTRODUCCIÓN

Las organizaciones de toda índole ejecutan en diversidad de ocasiones esfuerzos temporales para crear productos o servicios únicos, los cuales se denominan proyectos, por ello, el éxito o fracaso de los mismos reviste una importancia capital en el desempeño de las organizaciones. En el momento en que se ejecuta un proyecto determinado, se puede evaluar el desempeño en su ejecución a través de ciertos indicadores cuantitativos. Concretamente es común que los interesados en un proyecto presten atención al tiempo, costo y alcance efectivos a la finalización del mismo respecto a los establecidos originalmente. A partir de los valores de una o varias de estas variables se puede considerar a cierto proyecto como exitoso o no.

A nivel mundial se pueden citar los esfuerzos de registro y evaluación concernientes a proyectos de tecnología de información (IT) reportados por el Grupo Standish (1994) quienes a partir de una muestra de 8.380 proyectos de IT los clasificasen en tres tipos: I) proyectos exitosos, entendiéndose por ello los que fueron completados a tiempo, dentro del presupuesto y con todas las características y funciones especificadas inicialmente, II) proyectos con reclamo, significando aquellos que se completaron y se pusieron en operación pero en un costo mayor al presupuestado, en un tiempo mayor al estimado, y con menos características y funciones de las que se especificaron originalmente; y III) proyectos abandonados, es decir, aquellos que se cancelaron en algún momento durante el ciclo de desarrollo. Para la fecha reportaban, un 31,1% de proyectos cancelados y sólo un 16,2% de los proyectos realizados a tiempo y en el presupuesto, el restante 52,7% tuvo valores promedio de 222% para el retraso y 189% para el costo. Este grupo se ha mantenido efectuando bianualmente estas mediciones y para el reporte de 2004 (Standish Group, 2004) se aprecian variaciones moderadas las cuales se muestran en la Figura 1 indicando primero que la situación respecto a los proyectos exitosos, tiene un comportamiento homogéneo

alrededor del valor de 30%, y segundo, la situación de los proyectos cancelados, tiende a mejorar en el tiempo con una disminución sostenida a expensas del estatus “con reclamo” y alcanzando para el 2004 de un 18%. Sin embargo, si se establece que el éxito de los proyectos es función del cumplimiento de los indicadores de tiempo y costo planificados, a los proyectos cuyo estatus sea “con reclamo” deben considerárseles como no exitosos; por lo cual la situación global no se encuentra, para nada, solventada.



**Figura 1 Resumen de los reportes de Standish Group (Centeno y Serafin, 2006)**

En Venezuela, el éxito de los proyectos conforma una situación particularmente insatisfactoria según se desprende del trabajo de investigación presentado por Palacios y Yamín (2002). Esta presenta una evaluación de 140 proyectos realizados en el país, iniciados entre los años 1985 y 2001, donde las estadísticas revelan que sólo 30,56% se ejecutaron en el tiempo planeado o antes. El 42,86% consumieron los recursos presupuestados (no obstante, en un 10,71% de las ocasiones el error presupuestario representó el doble del estimado inicial), y un 45% de los

proyectos satisfizo el alcance planificado. Paralelamente, las expectativas de que ciertos proyectos se consideren un éxito, es apenas del 38%, tal y como lo refleja un sondeo de opinión efectuado por el mismo autor a diversas personas involucradas en proyectos. Estas cifras revelan una preocupante realidad, sin embargo, dicha investigación no ofrece un diagnóstico en profundidad, y al leerlo de inmediato surgen interrogantes, entre otras: ¿Por qué esos indicadores esperables son tan bajos?, ¿Qué particularidades enfrentan las organizaciones en el país?, ¿Cómo las actitudes y comportamientos de individuos y grupos integrantes de las organizaciones venezolanas, están relacionados con los resultados expuestos?

El desempeño no halagador de la gerencia de proyectos dentro del país, exige a los estudiosos del tema, análisis más detallados que permitan explorar las respuestas a esas y otras preguntas con el propósito de ayudar a los líderes de las organizaciones que patrocinan los proyectos a diseñar e implementar los correctivos necesarios en procura de un mejoramiento de los indicadores deseables, particularmente los relativos a retraso y déficit promedios (52% y 47%, según el citado trabajo) con el fin de impactar positivamente los resultados de las organizaciones que dirigen.

El resultado de los proyectos depende de un equipo de trabajo dirigido por un gerente que es responsable de coordinar los esfuerzos del mismo para el cumplimiento satisfactorio de su misión. La gerencia de proyectos es una actividad técnica y personalmente exigente, lo que obliga a las personas que practican ese rol a poseer una serie de características específicas que le permitan ejecutar adecuadamente las tareas demandadas. La investigación en gerencia de proyectos ha presentado desarrollos teóricos y metodológicos que han madurado un marco de referencia para el trabajo en el área, particularmente importantes han sido los esfuerzos llevados a cabo y/o patrocinados por el *Project Management Institute* (PMI), entre los cuales destacan el *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) (Duncan, 1996)

y el *Project Management Competence Development Framework* (PMCD) (PMI, 2002). Este último define las competencias que debe poseer un gerente de proyectos para dirigir la ejecución exitosa de proyectos en la mayor parte de las organizaciones. La generalidad de las veces, dichas competencias se presentan clasificadas en grupos y según los autores, un gerente no podrá ser evaluado como altamente competente, a menos que posea la combinación correcta de ellas. Otros esfuerzos se han llevado a cabo en este sentido coincidiendo en la necesidad de balancear competencias clasificadas en diferentes grupos (Gould y Freeman, 2004) difiriendo en el número de competencias y las categorías de agrupación.

A partir de dichos desarrollos conceptuales es de esperarse que en forma habitual los proyectos cuyos resultados se consideren favorables, hayan sido acometidos por un equipo liderado por un gerente de proyectos plenamente competente. Bajo esta óptica, las competencias del gerente de proyectos pasan a desempeñar un rol muy destacado para las organizaciones. De la globalidad de las competencias el conjunto denominado personales, en ambos estudios, son las que significan un reto mayor para cualquier intento de evaluación e investigación porque están asociadas a actitudes y comportamientos. Mientras que las competencias referidas al conocimiento se adquieren a través del estudio formal, las competencias relacionadas al desempeño se desarrollan con la instrumentación de los conocimientos en la práctica, y las competencias gerenciales con una combinación de entrenamiento y experiencia. Las competencias personales son el fruto de una compleja y delicada interacción entre el individuo y las personas o grupos con los que se vincula en el presente, y con los que se ha relacionado en el pasado, es decir, las distintas “culturas” en las que cierto individuo se ve inmerso. Específicamente, la cultura de la organización a la que pertenece contribuye expresamente a modelar las actitudes, ideas y comportamientos de los empleados a través del proceso de socialización organizacional (Davis y Newstrom, 1999).

Tal como se refirió previamente, las evidencias presentadas relativas a la tendencia poco exitosa de los proyectos en Venezuela constituye una situación problemática para las organizaciones del país que exige un estudio por parte de los investigadores del área. Dado que en el contexto internacional se han realizado aportes importantes respecto a modelos de competencias (Treasury Board of Canada Secretariat, 1998), (PMI, 2002) y (Gould y Freeman, 2004) que permiten evaluar y desarrollar al gerente de proyectos con la finalidad ulterior de elevar la eficacia de los proyectos que lidera; resultaría interesante evaluar la relación que puede existir entre el éxito de los proyectos y la cultura de la organización que los pone en práctica; tal como la proponen en el Modelo de Variables de Éxito en Proyectos (SPV<sup>1</sup>) Centeno y Serafin (2006), en especial, porque en materia cultural las organizaciones son poco permeables a los cambios, según afirman Trompenaars y Hampden-Turner (2004). Si tal como se propone en el Modelo SPV, la cultura organizacional y las competencias del gerente de proyectos son determinantes en el desempeño exitoso de los mismos, conocer la opinión de los expertos respecto al supuesto vínculo podría constituirse en una fuente de acciones para elevar la eficacia de las organizaciones, y de no serlo, permitiría enfocar los esfuerzos en el desarrollo balanceado de las competencias requeridas por los gerentes para conducir proyectos satisfactorios. **En definitiva y dado que actualmente la ejecución de proyectos en general, y en el país en particular, no se puede considerar apropiada, la investigación que se propone pretende responder a la siguiente interrogante: ¿Estará asociada la ineficacia actual en la ejecución de proyectos a aspectos culturales, aspectos personales e inclusive a la interacción entre ambos?** responder dicha interrogante es una actividad interesante y potencialmente valiosa.

---

<sup>1</sup> Por sus siglas en inglés *Successful Projects's Variables*.

A fin de dar respuesta a la importante inquietud planteada se plantea partir del Modelo SPV, construyendo un sistema de razonamiento práctico en los términos que explica Saiz (2001) y reconocer la solidez de las argumentaciones que se desprenden del sistema de relaciones del Modelo SPV, utilizando los criterios de aceptabilidad, relevancia y suficiencia del razonamiento respectivo que se obtienen consultando la opinión de expertos en las áreas de gerencia de proyectos y cultura corporativa, respecto a las variables de influencia potencial en el éxito de un proyecto desglosadas en las dimensiones: efectividad del equipo de proyecto, competencias del gerente de proyectos, recursos materiales, entorno y estructura de la organización. También se considerará la interacción entre equipo de proyectos y el gerente de proyectos a partir de las dimensiones resultantes de la combinación de competencia personal del gerente y grado de efectividad del equipo de proyectos.

En la actualidad las organizaciones, cualesquiera que ellas sean, están sometidas a constantes presiones producto de un entorno cambiante, incertidumbre creciente, aumento de la competencia, mercados más exigentes y accionistas más severos en cuanto al lapso y los criterios para evaluar los resultados. Estas características que describen la realidad actual configuran un escenario donde las oportunidades o ventanas del mercado son temporales y las organizaciones deben ser ágiles y flexibles para poder aprovecharlas. Los proyectos son fenómenos únicos que tienen un tiempo de vida determinado, un presupuesto definido y unos estándares de calidad establecidos, quienes los ejecutan esperan que sucedan dentro de las estimaciones. La unicidad de los proyectos y la flexibilidad de las organizaciones orientadas a proyectos se han ido convirtiendo en una herramienta importantísima para que las organizaciones satisfagan las expectativas de los “*stakeholders*”. Sin embargo, la ejecución de los proyectos no siempre puede calificarse como satisfactoria para sus patrocinantes, en particular la situación dramática que denuncian Palacios y Yamín(2002)

respecto a la ejecución eficaz de proyectos por las organizaciones venezolanas, lo cual indica la premura que requiere la adecuación de las prácticas a los nuevos desarrollos teóricos, la profesionalización de la gerencia de proyectos y el diseño de nuevas prácticas e investigaciones en torno al tema, para diagnosticar claramente y afrontar en positivo, la situación particular de la actividad en el país, brindando – responsablemente – desde la academia, respuestas al sector productivo que mejoren los resultados de las organizaciones.

Una mejora en el desarrollo de proyectos es un imperativo organizacional impuesto por las exigencias de un mercado siempre amenazado por nuevos competidores y restricciones que le son impuestas por el entorno donde se desarrolla. Así mismo, la necesidad de expandir el área de influencia de las organizaciones venezolanas para colaborar con el crecimiento y desarrollo productivo del país, obliga a estas empresas a ser competitivas con otras organizaciones de diferente procedencia; por ello, si persisten los desempeños insatisfactorios en la ejecución de proyectos, la diferencia respecto a la eficacia de las organizaciones venezolanas con sus posibles competidores cercenará una gran cantidad de las oportunidades potenciales.

La demanda para concebir mejores prácticas en la gestión de proyectos y la profesionalización de quienes los lideran, están presente a nivel mundial, de hecho, constituyen una línea de investigación activa y muy abundante en productos. En particular, se constatan en la actualidad aportes teóricos foráneos respecto a las condiciones que debe poseer un gerente de proyectos eficaz. El potencial impacto de esos desarrollos teóricos en el desempeño de las organizaciones orientadas a proyectos demanda valorar sus características respecto a flexibilidad, adaptabilidad y congruencia con las organizaciones venezolanas. Así mismo, no se han detectado suficientes contribuciones en la literatura respecto a la influencia de la cultura

organizacional en la ejecución de proyectos, a pesar de existir trabajos que demuestran como la variable cultural afecta a la gerencia de las organizaciones en general (Schein, 2004) y de que recientemente se ha prestado mucha atención al rol de la identidad de la supracultura donde está inmersa la organización (Hofstede y Hofstede, 2005), (Trompenaars y Hampden-Turner, 2004). Los resultados de estos trabajos identifican un nicho de estudio potencialmente valioso en el marco de la gerencia de proyectos e ignorado hasta ahora, mucho más, en el contexto nacional. Independientemente de sus hallazgos específicos, la exploración de la posible relación entre cultura, competencias y éxito permitirá identificar exigencias de investigación en torno al tema y diseñar un plan de acción para mejorar el desempeño de las organizaciones venezolanas en la ejecución de proyectos.

## MARCO TEÓRICO

De acuerdo con los objetivos que se propone el trabajo que generará este proyecto, es imperativo establecer marcos referenciales en al menos tres aspectos claves: 1) proyectos y la medida de su desempeño, 2) modelos de competencias para un gerente de proyectos, y 3) cultura organizacional.

Las organizaciones desempeñan un vasto conjunto de trabajos, que involucran generalmente, operaciones y/o proyectos; las operaciones y los proyectos comparten muchas características, por ejemplo, son desempeñados por gente, están restringidos a recursos limitados, están divididos en procesos de diferentes orden cuyas macro fases incluyen su planificación, ejecución y control; no obstante, su diferencia principal radica en que las operaciones se constituyen en procesos permanentes y repetitivos, mientras que los proyectos son temporales y únicos. Según Duncan (1996), un proyecto se define a partir de sus características distintivas como un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto o servicio único, donde *único*, significa que el producto o servicio es diferente de alguna manera o forma particular con relación a todos los productos o servicio similares, y donde *temporal* significa que cada proyecto tiene un punto definido de conclusión. Este punto de conclusión se ocurre cuando los objetivos del proyecto se han logrado, o en su defecto cuando resulta claro que los objetivos del proyecto no pueden ser alcanzados y por lo tanto el proyecto concluye. Temporal no significa necesariamente corto en duración, sino que la misma es finita. Los proyectos involucran hacer algo que no había sido hecho antes, siendo por lo tanto único. Un producto o servicio puede ser único aún cuando pertenezca a una categoría amplia. Dado que el producto de cada proyecto es único, las características que distinguen al producto o servicio elaborado deben ser progresivamente elaboradas. Progresivamente significa proceder por pasos, continuamente, y de forma

---

incremental; mientras que elaborado, significa trabajarlo con cuidado y detalle, y desarrollarlo completamente. Estas características distintivas deberán ser ampliamente definidas al comenzar el proyecto, y serán más explícitas y detalladas en la medida que el equipo de proyecto desarrolle una mayor y mejor comprensión del producto. Para ser más visibles, algunas características de un proyecto, pueden incluir en su definición, que dicho esfuerzo, tiene un comienzo y un fin definidos, con especificaciones únicas, constituido por un conjunto de tareas dirigidas a alcanzar una meta en un tiempo limitado, y requiriendo para ello de diferentes recursos, habilidades y destrezas. Shenhar y Wideman (2002) prefieren definir a los proyectos, cuando van a hablar de éxito, como un conjunto único de actividades, con puntos de comienzo y finalización establecidos, realizado por un individuo o una organización para satisfacer objetivos específicos dentro de un tiempo, costo y parámetros de desempeño definidos.

Un proyecto presenta en general las siguientes características con respecto a su ejecución:

Es un proceso complejo dado que cada uno comparativamente es diferente, con recursos limitados, deben desarrollarse a un ritmo acelerado bajo condiciones de incertidumbre y expuestos al cambio.

Realizado en fases contentivas de actividades no repetitivas, secuenciales e independientes, que involucra la intervención de un gran número de recursos humanos especializados.

Su resultado es un producto o servicio que debe satisfacer las necesidades o expectativas de los clientes al mismo tiempo que debe mantener un balance entre calidad, duración y costo.

El desarrollo de proyectos hace imperativo su conducción a través de un sistema gerencial particular, es el caso de la Gerencia de Proyectos, en donde

como se ha mencionado con anterioridad, el concepto de proyecto implica un esfuerzo único para introducir o realizar un nuevo producto o servicio, conformado por ciertas especificaciones y estándares aplicables. Este esfuerzo es completado dentro de ciertos parámetros comunes, como son: tiempo fijo, costos, recursos humanos, y fondos limitados. En este ámbito, la Gerencia de Proyectos, según Knutson y Bitz (1991) implica: a) proveer la documentación técnica y de negocio para comunicar el plan, y subsecuentemente el estatus que permita la comparación entre ese plan y la ejecución real; b) apuntalar el desarrollo de las habilidades gerenciales para facilitar la mejor gestión de la gente y sus proyectos. Alternativamente, se puede conceptualizar a la Gerencia de Proyectos como un conjunto de principios, métodos, herramientas y técnicas para la gerencia efectiva del trabajo por objetivos y resultados en el contexto de un ambiente organizacional único y específico; aunque a su vez pueda estar influenciado por factores políticos, sociales, organizacionales, y hasta interpersonales. Puede ser pertinente citar la concepción de Moder y colaboradores (1983) quienes afirman que la gerencia de proyectos es una mezcla de arte y ciencia. El arte de lograr que las cosas se hagan a través de y con personas organizadas en grupos formales; y la ciencia de manipular grandes cantidades de datos para planificar y controlar un equilibrio en el costo y duración del proyecto. Gould y Freeman (2004) coinciden en este enfoque llegando a afirmar que la tendencia a subestimar el arte de la gerencia de proyectos es una de las razones por las cuales muchos proyectos fallan. Al desarrollar experticia en el “arte”, así como en la “ciencia”, los gerentes de proyecto pueden incrementar la proporción de éxitos de sus proyectos estando más capacitados para completar los proyectos a tiempo y dentro de lo presupuestado sin sacrificar su calidad. En un sentido más minucioso, Duncan (1996) concibe a la Gerencia de Proyectos como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, a fin de alcanzar o exceder los requerimientos de interesados en un proyecto. Exceder los

requerimientos significa balancear demandas que compiten, tales como:

- Alcance, tiempo, costo, calidad y otros objetivos del proyecto.
- Requerimientos diversos de los accionistas e interesados.

Así pues, la Gerencia de Proyectos está provista de una estructura básica para su funcionamiento fundamentada en nueve (9) áreas de conocimiento, a saber:

- (1) **Integración.** Describe los procesos requeridos para asegurar que los diferentes elementos de un proyecto se ejecuten coordinadamente. Consiste de: desarrollo del plan del proyecto, ejecución del plan del proyecto y control de cambios del proyecto.
- (2) **Alcance.** Describe los procesos requeridos para mantener el control del proyecto desde el punto de vista de los fines, metas y objetivos del patrocinante. Consiste de: iniciación, planificación, definición, verificación y control de cambios.
- (3) **Tiempo.** Describe los procesos requeridos para asegurar un desempeño oportuno del proyecto. Consiste de: definición de las actividades, secuenciación, estimación de la duración, programación de las actividades y su control.
- (4) **Costo.** Describe los procesos requeridos para asegurar que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado. Consiste de: planificación de recursos, estimación de costos, costos presupuestados y control de costos.
- (5) **Calidad.** Describe los procesos requeridos para asegurar que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue requerido. Consiste de: planificación, aseguramiento y control.

- (6) **Recursos Humanos.** Describe los procesos requeridos para tener un uso más eficiente del talento humano involucrado en el proyecto. Consiste de: planificación organizacional, selección del personal y desarrollo del equipo.
- (7) **Comunicación.** Describe los procesos requeridos para asegurar una apropiada distribución y recaudo de la información del proyecto. Consiste de: planificación de la comunicación, distribución de la información, reporte de progresos y cierre administrativo.
- (8) **Riesgo.** Describe los procesos inherentes a la identificación, análisis y respuesta a las contingencias del proyecto. Consiste de: identificación, cuantificación, desarrollo de respuestas y control.
- (9) **Procura.** Describe los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios de la organización. Consiste de: planificación de la procura, planificación de pedidos, selección del proveedor, pedidos, administración y cierre de los contratos.

Todos estos aspectos hacen referencia a conocimientos, pero implícitamente exigen diversas habilidades o destrezas, especialmente referidas a los procesos de interacción personal.

Duncan (1996) comenta que los proyectos y la gerencia de proyectos operan en un contexto mucho más amplio que el circunscrito al proyecto. El equipo y la gerencia deben comprender este entorno más amplio, porque el manejo de las actividades cotidianas del proyecto es necesario para el éxito, pero no suficiente. En efecto, está interacción entre factores internos y externos al proyecto son la razón por la cual, la visión sistémica ha influenciado extensamente a la gerencia de proyectos desde los aportes pioneros de Cleland y King a final de los sesenta (1968). De hecho, un gerente de proyectos sólo podrá alcanzar las metas globales de la

organización, viendo más allá del ámbito particular del proyecto, y de esta forma imaginar la globalidad, desde una perspectiva adecuada; en vez de dedicar su atención en una gran cantidad de aspectos menores aparentemente inconexos, para así trascender a la estructura y filosofía empresarial tradicional de cadenas de mando verticales en organizaciones segmentadas. Esta visión se representa en la figura siguiente:



**Figura 2 Entorno de un proyecto (Cleland y King, 1998)**

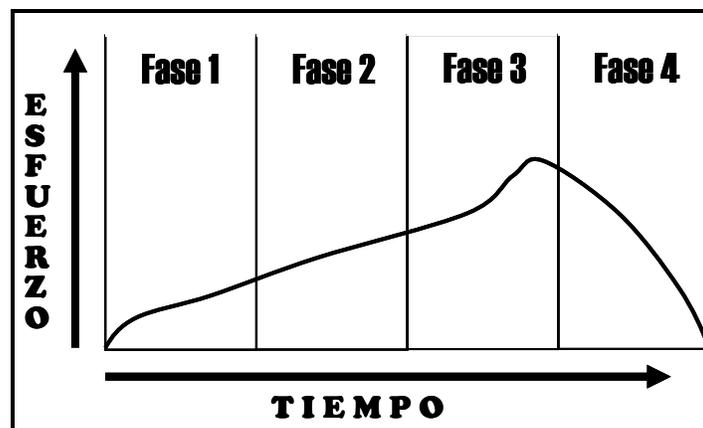
Algunos temas clave que describen el contexto de la gerencia de proyectos se mencionan a continuación: fases y ciclo de vida del proyecto, “stakeholders” del proyecto, influencias organizacionales, destrezas clave de la gerencia, e influencias socioeconómicas.

1. Fases y Ciclo de Vida del Proyecto.

Los proyectos son únicamente compromisos que involucran un grado de incertidumbre sobre la probabilidad de terminación exitosa. Las organizaciones que ejecutan proyectos, generalmente dividirán cada proyecto en varias fases, para así establecer un mejor control de gestión. Comúnmente las fases del proyecto son conocidas como el ciclo de vida del

proyecto. Cada fase de un proyecto está determinada por la terminación de una o más tareas. Una tarea es un trabajo verificable, tangible, producto de un estudio de viabilidad, un diseño de detalle o un prototipo de trabajo. Las tareas y por lo tanto las fases, son parte de una lógica secuencial diseñada para asegurar la definición apropiada del producto o servicio. Es común que cada fase incluya un conjunto de herramientas que procuren controlar la gestión en el nivel deseado. La secuencia definida por la mayoría de los ciclos de vida del proyecto generalmente involucra alguna forma de tecnología transferida o entregada. Las tareas de la fase precedente son usualmente evaluadas y aprobadas antes del comienzo de la próxima fase; no obstante, una fase posterior comienza en ocasiones, antes de que resulten aprobadas las tareas anteriores y siempre que los riesgos involucrados se evalúen como aceptables y manejables.

La mayoría de los ciclos de vida de los proyectos comparten un modelo de contratación y costo, que comienza lentamente y se acelera hacia el final. En donde inicia una rápida caída próxima en dirección a la conclusión. Este modelo que tipifica el ciclo de vida de un proyecto se visualiza en la figura que se muestra de seguido. Es importante destacar que la similitud de los ciclos de vida, no implica identidad; variando el número de fases de los proyectos comúnmente de por lo menos cuatro (4) hasta nueve (9).



**Figura 3 Ciclo de vida de un proyecto  
(Cleland y King, 1998)**

De la figura se desprende que durante la ejecución de un proyecto varían la intensidad y las habilidades que se demandan del equipo de proyecto y su líder.

## 2. Stakeholders del Proyecto.

Llamados también “dolientes”, son los individuos y/o las organizaciones que se involucran activamente en el proyecto, o cuyos intereses pueden ser afectados por éstos. El equipo de la gerencia de proyectos debe identificarlos y conocerlos a fin de determinar sus necesidades y expectativas, logrando entonces, administrar e influir en ellos para asegurar un proyecto exitoso. Hay muchos nombres diferentes y categorías de dolientes de un proyecto: clientes y patrocinantes, propietarios, suplidores, contratistas, miembros del equipo y sus familiares, agentes gubernamentales, comunidad, sociedad, ciudadanos, etc. Los “stakeholders” son quienes pueden realizar la evaluación real de los aspectos referidos al alcance y la calidad del proyecto.

## 3. Influencias Organizacionales.

Tal como se ha apuntado previamente los proyectos son típicamente parte de una organización mayor que el proyecto en sí, y serán influenciados por ésta. Cada proyecto es un sistema, por cuanto consiste de muchas partes interrelacionadas e interconectadas que funcionan como un todo (Ver Figura 2) y ese sistema es a su vez un componente del suprasistema organizacional, y de todos los demás sistemas mayores en los cuales la organización esté inmersa.

## 4. Destrezas Clave de la Gerencia.

La gerencia es un tema amplio que maneja cada aspecto referente a administrar una empresa en sus procesos. Las habilidades generales de la gerencia proveen gran parte de los fundamentos para construir las destrezas necesarias para gerenciar proyectos. En un determinado proyecto, se

requieren capacidades en diversas áreas de la gerencia, estas habilidades, se documentan abundantemente en la literatura, haciéndose difícil citar todas las referencias pertinentes dada su diversidad y diferencia: Sin embargo, para la autora de este trabajo se dispone de una buena síntesis en el enfoque de Quinn (1988), Quinn et. al. (1996) dado que su aplicación es fundamentalmente la misma para cualquier proyecto. Tal como lo afirman Gould y Freeman (2004), gestionar un proyecto puede requerir conocimientos técnicos, pero tal como sucede al dirigir un negocio, también requiere conocimientos administrativos. El gerente de proyectos debe ser organizado, tener confianza en sí mismo y una actitud correcta. Los conocimientos técnicos son importantes así como lo son la perspicacia en los negocios, la comprensión de la cultura corporativa y la habilidad para conducir a las personas a lograr lo que se espera de ellas. En síntesis, el conocimiento es tan importante como la capacidad para ponerlo en práctica.

##### 5. Influencias Socioeconómicas.

La gerencia de un proyecto debe comprender que las condiciones actuales y las tendencias en el entorno externo al proyecto y la organización tiene un efecto importante sobre su proyecto. Un pequeño cambio suele traducirse, comúnmente, en al menos un retraso de tiempo. De las muchas influencias socioeconómicas potenciales, dos categorías importantes deben ser tomadas en cuenta; una las normas y regulaciones, y otra las influencias culturales. Por normas y regulaciones entenderemos un conjunto de reglas, de uso repetido y común, que funcionan como guías o características para productos, procesos o servicios, donde el cumplimiento es un requisito fundamental. En cambio por influencias culturales entenderemos en general, una de las acepciones que propone Sobrevilla (1998), en particular, referida al sentido figurado, limitado a su vez a los alcances histórico y antropológico, y refiriendo la palabra cultura a una época o grupo determinado, asociando a la definición de cierto valor o norma, es decir interpretándola con significado

normativo. Una buena definición de cultura en este enfoque la proporciona Duverger (1983) cuando afirma que la cultura es un conjunto coordinado de maneras de actuar, de pensar y de sentir, constituyendo los roles que definen los comportamientos esperados de una colectividad de personas.

Principalmente, la práctica de la gerencia de proyectos ha asociado el éxito de los proyectos con una perspectiva relacionada al resultado que se traduce en una medición jerárquica a través de indicadores de factores como: costo, tiempo y alcance. Una vez que el proyecto se ha ejecutado entrega un bien o un servicio a cierto cliente, lo que podríamos denominar el producto del proyecto para distinguirlo apropiadamente del proceso del proyecto, al que se ha hecho referencia recientemente. Una vez que se ha entregado el producto al completar el proyecto, los resultados en términos de costo, tiempo y alcance son historia, en contraste con el éxito del producto que continuará siendo un asunto de interés mientras que se extinga la vida útil de dicho producto. Evidentemente, el éxito del producto del proyecto trasciende al éxito del proceso del proyecto. De hecho, existen múltiples casos de productos exitosos a pesar de haber sido generados mediante proyectos con procesos insatisfactorios, especialmente en la industria de IT (Shenhar y Wideman, 2002).

Pinto y Slevin (1988) afirman que el éxito de un proyecto es un constructo complejo e ilusorio, a pesar de la crucial importancia en la implementación efectiva de los proyectos. El éxito de proyectos presenta dos componentes principales: asuntos relativos al proyecto en sí mismo y asuntos concernientes al cliente. Más recientemente, Shenhar y colaboradores (1997) han desarrollado un marco universal, multidimensional para la valoración del éxito de proyectos; donde se considera debe ser visto, como un concepto de estrategia gerencial demandando la alineación de los esfuerzos del proyecto con las metas estratégicas a largo plazo de la misma organización a la cual el producto del proyecto pretende servir. Abogan por el

establecimiento previo a la iniciación del proyecto, de ciertas expectativas que se puedan traducir en indicadores de éxito mesurables clave (KSI<sup>2</sup>). Estos indicadores se agrupan y permiten establecer la finalización de un proyecto. Pertenecen a una de cuatro categorías:

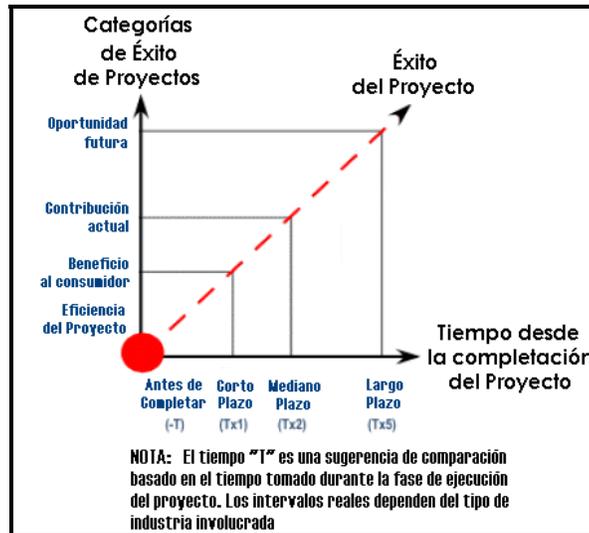
1. Eficiencia del proyecto, que corresponde al cumplimiento de los objetivos internos del proyecto, es decir, satisfacción de las metas temporales y presupuestarias.
2. Impacto en el cliente, que hace referencia al beneficio que reporta al cliente tanto en lo inmediato como en el largo plazo.
3. Éxito del negocio, que toma en cuenta la contribución directa a la organización, y la cual no se observa generalmente sino en el mediano plazo.
4. Preparación para el futuro, cuando el proyecto promueve una oportunidad futura; por ejemplo, aumentando la competitividad o consolidando una ventaja técnica.

Tomando en cuenta esta clasificación, se hace claro que sí el propósito de un proyecto es crear una ventaja futura, sólo podrá evaluarse una vez que dichas ventajas existan. Se hace notorio que el tiempo que transcurre desde la finalización del proyecto es un factor importante en la valoración del mismo, y de allí se infiere que la percepción respecto al éxito de un determinado proyecto pueda cambiar con el tiempo. La relación entre la dimensión del éxito de un proyecto y el tiempo desde su finalización es lineal, tal como se observa en la Figura 4. Se ha definido un proyecto como un esfuerzo único, por lo tanto la comparación entre proyectos puede resultar confusa. Al respecto, otro de los aportes que la línea de investigación de Shenhar ha dado a la gerencia de proyectos; consiste en su clasificación general de los proyectos dada su naturaleza y sus elementos principales

---

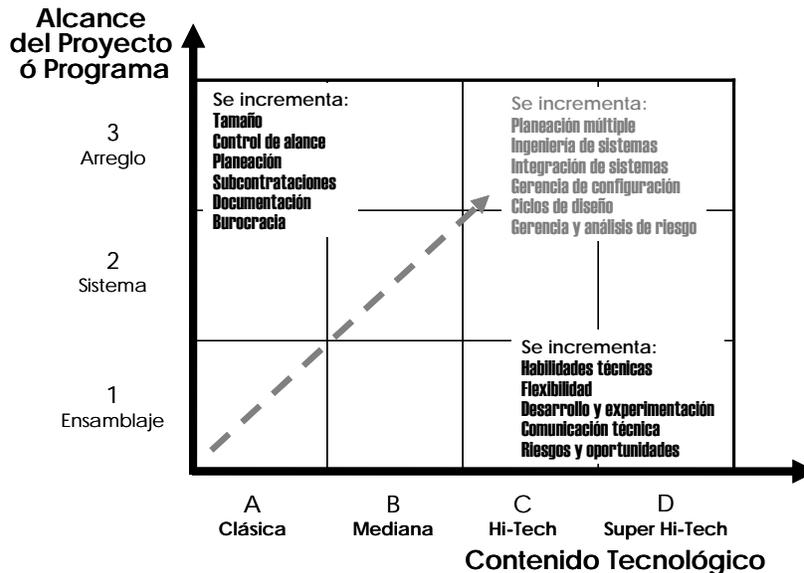
<sup>2</sup> Por sus siglas en inglés *Key Success Indicators*.

(2001), que complementa a la más difundida de todas, que está basada en el criterio del contexto industrial de aplicación, por ejemplo, Construcción, IT, etc.



**Figura 4 Evolución el tiempo del Éxito en proyectos (Shenhar y Wideman, 2002)**

El marco general de la clasificación de Shenhar se ilustra en la Figura 5.



**Figura 5 Clasificación de los proyectos según su naturaleza (Shenhar y Wideman, 2002)**

En esta clasificación, la dimensión referida al contenido tecnológico tiene que ver con el conocimiento previo que se tenga sobre las aplicaciones técnicas que el proyecto demanda. Se establecen cuatro categorías: a) el uso de una tecnología existente, de base bien establecida a la cual todas las industrias tienen acceso; b) la incorporación de alguna característica novedosa a una tecnología conocida; c) el primer uso conjunto de ciertas tecnologías conocidas antes del inicio del proyecto; y d) incorporación de tecnologías inacabadas o inexistentes que proporcionan soluciones que emergen durante el proyecto. En la dimensión del alcance, considera proyectos que incorporan la combinación de componentes o en una cierta unidad, la interacción de elementos en un producto único, y los casos en que más que un proyecto se acometen una serie de ellos diseñados para satisfacer metas amplias. Así mismo Shenhar y Wideman (1997) proponen la siguiente clasificación vinculada con el trabajo del proyecto:

TIPO DE TRABAJO – ESFUERZO REALIZADO	INTELLECTUAL (requiere educación)	<b>CARACTERÍSTICAS</b> No se ha hecho antes Sujeto a lógica lineal Requiere iteraciones Recursos poco predecibles <b>RESULTADOS</b> Desarrollo de un nuevo ingenio físico p.e. un nuevo aparato, un nuevo producto de I+D, etc.	<b>CARACTERÍSTICAS</b> El primero de su clase Esfuerzo creativo Exploración con mínima repetición Recursos impredecibles <b>RESULTADOS</b> Desarrollo de una nueva pieza de propiedad intelectual p.e. un algoritmo, teoría, libro o poema nuevo.
	TÉCNICO (requiere entrenamiento)	<b>CARACTERÍSTICAS</b> Mucho esfuerzo repetitivo Se aplica la lógica lineal Sujeto a la curva de aprendizaje Se aprende haciendo Recursos predecibles Involucra un alto costo relativo <b>RESULTADOS</b> Un ingenio físico estándar p.e. una edificación, un automóvil, etc.	<b>CARACTERÍSTICAS</b> Se basa en un modelo previo No hay iteraciones sólo correcciones Se aprende por repetición Se requiere un formato físico solo con fines de distribución Recursos predecibles Costo de reproducción relativamente bajo <b>RESULTADOS</b> Una pieza de propiedad intelectual típica p.e. actualización de un software, un manual de procedimientos, etc.
		<b>TANGIBLE</b> (el valor es la entidad)	<b>INTANGIBLE</b> (el valor es el contenido)
		<b>TIPO DE PRODUCTO A PARTIR DEL PROYECTO</b>	

**Figura 6 Clasificación de los Proyectos según sus Componentes Principales (Shenhar y Wideman, 2002)**

En este caso, los productos intangibles se diferencian de los tangibles en cuanto, los productos de éstos últimos son cierto ingenio físico; mientras en los primeros el valor reside en la propiedad intelectual. En la dimensión laboral, el trabajo puede o bien ser el resultado de la destreza manual que requiere un esfuerzo repetitivo sobre algo que se ha hecho previamente, o por el contrario, de algo que requiere nuevas ideas e imaginación y que se obtiene aplicando el poder del pensamiento.

Para los fines de este trabajo se pueden considerar proyectos a cualquiera de los tipos que se han presentado, exceptuando los que según su alcance correspondan a la categoría tres (3) o de **arreglo** (ver Figura 5) porque ellos están referidos a programas (proyectos múltiples) y no a proyectos. Así mismo, esta propuesta concretará la evaluación del éxito de un proyecto en lo referido al concepto particular que maneja cada experto para el mismo.

A pesar de la argumentación previa, se considera importante acotar que la dificultad en el manejo de la variable alcance y calidad en términos de confiabilidad, ha hecho típico establecer la relación costo-tiempo, como los indicadores generalizados de evaluación de un proyecto. Sin embargo, se hace necesario resaltar que la ponderación del alcance y la calidad del proyecto, en los tiempos por venir, será un factor importante y real en la medición del éxito de los proyectos; especialmente a medida que se logren mejoras sustanciales en los indicadores de tiempo y presupuesto en la ejecución de los mismos.

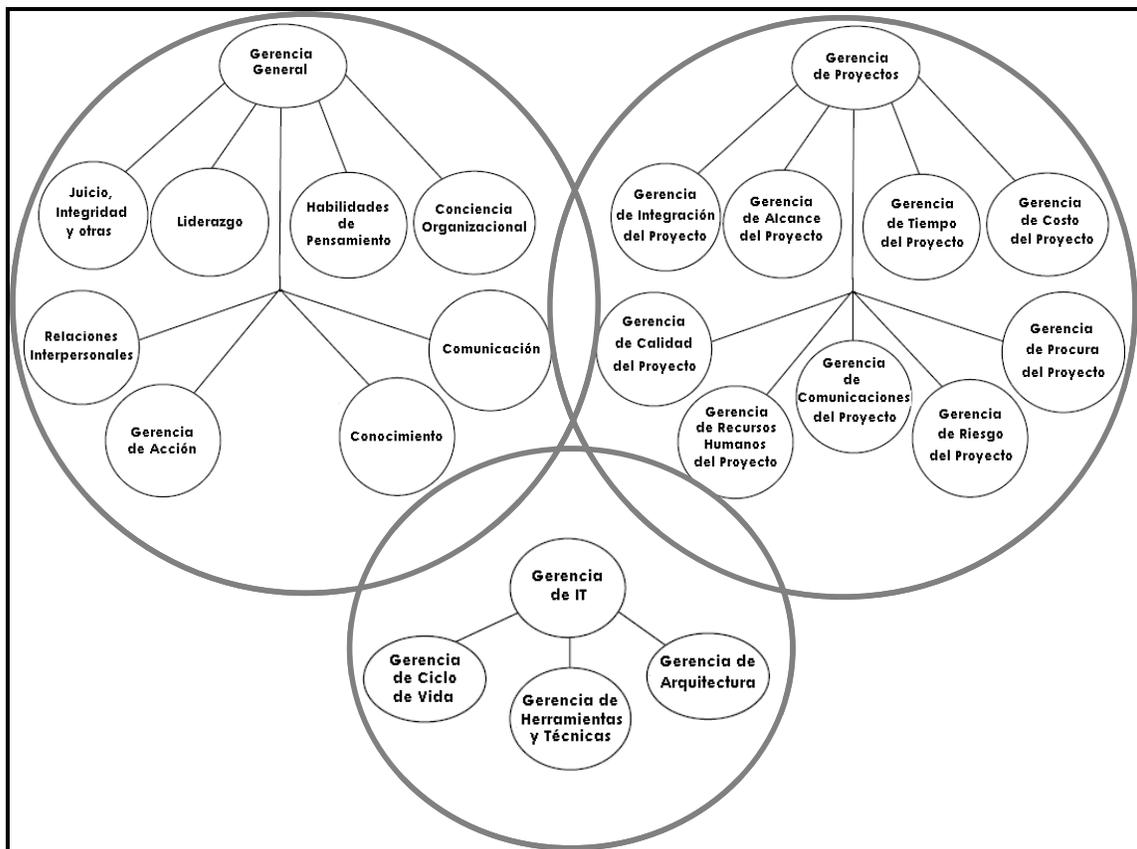
Una característica que quizás no se ha establecido explícitamente pero que tácitamente se incluye, se refiere a que todo proyecto será ejecutado por un equipo y liderado por un gerente, y que dependiendo de la envergadura del proyecto la gerencia del mismo puede ser desarrollada por un equipo gerencial en vez de hacerse de manera unipersonal. Lo concerniente a la

gerencia de proyectos se ha esbozado en este trabajo – hasta ahora – concentrándose en los aspectos meramente metodológicos propios de la actividad cuando se ejerce profesionalmente; a pesar de ello y aún cuando la metodología de la gerencia de proyectos luce independiente de las personalidades, es decir, es el puesto y no la persona lo que se describe en ella; nunca podrá funcionar sin la gente que se incorpora especialmente a la Gerencia.

Recientemente se han presentado esfuerzos sistemáticos dirigidos a delinear las características y habilidades que se desean en el gerente de proyectos para que sea capaz de ejecutar su trabajo, es decir, procurar que los resultados sean satisfactorios. Siguiendo a Jaques y Cason (1994) se puede afirmar que la capacidad para el trabajo está asociada al nivel de complejidad de los procesos mentales, valores e intereses de la persona, compromiso con el trabajo y el conocimiento y las habilidades requeridas para realizarlo. Para los autores, ninguna persona es competente para todas las tareas, ni está igualmente interesado en todas ellas. Los procesos mentales si son genéricos, y la complejidad mental existe como parte del carácter de una persona sin considerar el tipo de trabajo.

Spencer y Spencer (1993) consideran que las características subyacentes en el individuo que estén relacionadas de forma causal con la efectividad o el desempeño superior en un trabajo se deben definir como competencias; y en general los esfuerzos que se han efectuado para aclarar que se aspira del gerente de proyectos, han dado como resultado un modelo de competencias para el gerente de proyectos. Un ejemplo ha sido desarrollado por la Secretaría del Tesoro de Canadá (1998) vinculado a la gerencia de proyectos en tecnología de información (IT). En él se detallan cuales deberían ser las habilidades básicas de un gerente de proyectos que trabaje para el gobierno canadiense. Según ellos, un gerente de proyectos de IT requiere tres áreas de conocimiento de la Gerencia: General, de Proyectos

y de Tecnologías de Información. En ésta última se abarcan las competencias de gerencia de ciclo de vida, gerencia de herramientas y técnicas, y gerencia de arquitectura. Del área de gerencia de proyectos el modelo toma sus competencias del PMBOK, por lo cual esa área se divide en las nueve competencias de la gerencia de proyectos: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, riesgo y procura. Dentro del área de gerencia general destacan las competencias de juicio, integridad, autoconfianza, flexibilidad, iniciativa y perseverancia, habilidades de pensamiento, conciencia organizacional, relaciones interpersonales, comunicación y gerencia de la acción. El modelo, que se denominará Modelo Canadá, se visualiza traducido al español en la Figura 7.



**Figura 7 Modelo Canadá**  
**(Treasury Board of Canada Secretariat, 1998)**

En el caso particular de éste trabajo es necesario destacar que su

alcance, no se restringe a los proyectos de tecnología de la información, sino que pretende ser más amplio. Por ello, no se considerarán las competencias específicas de IT como parte de un modelo general de competencias para un gerente de proyectos exitoso. No obstante, este ejemplo permite señalar la importancia que reviste que un gerente de proyectos tenga competencias técnicas particulares relativas al área que aborda el proyecto. Otro aspecto interesante que proporciona este modelo se refiere a tres roles en la gerencia de los proyectos: patrocinante, que es el responsable de que se entienda el valor y la importancia del proyecto, además de controlar el flujo de fondos hacia el proyecto y producir los beneficios previstos para el mismo; líder, que es quien tiene la responsabilidad global del proyecto y es el responsable del mismo externa e internamente; y el gerente, que es el responsable específico de alcanzar los objetivos definidos para el proyecto dentro del presupuesto y el tiempo estimado, éste desempeña la gerencia cotidiana del proyecto. A partir de estos roles el modelo canadiense define cinco niveles objetivos dividiendo al gerente, en tres niveles decrecientes de experticia: gerente de proyectos master, gerente de proyectos profesional y gerente de proyectos interno. El propósito último del modelo Canadá es identificar las habilidades requeridas para cada competencia por cada grupo objetivo, para ello hacen uso de una escala discreta del cero (0) al cinco (5) que abarca desde *ningún conocimiento o habilidad* hasta *ejecuta, enseña, lidera, dirige e integra el trabajo de los demás*. Los valores requeridos se muestran en arreglos donde las filas se rotulan con las competencias y las columnas con los grupos objetivos, de esta forma en cada casilla estará el número que indica el nivel requerido para la competencia específica para cada grupo objetivo.

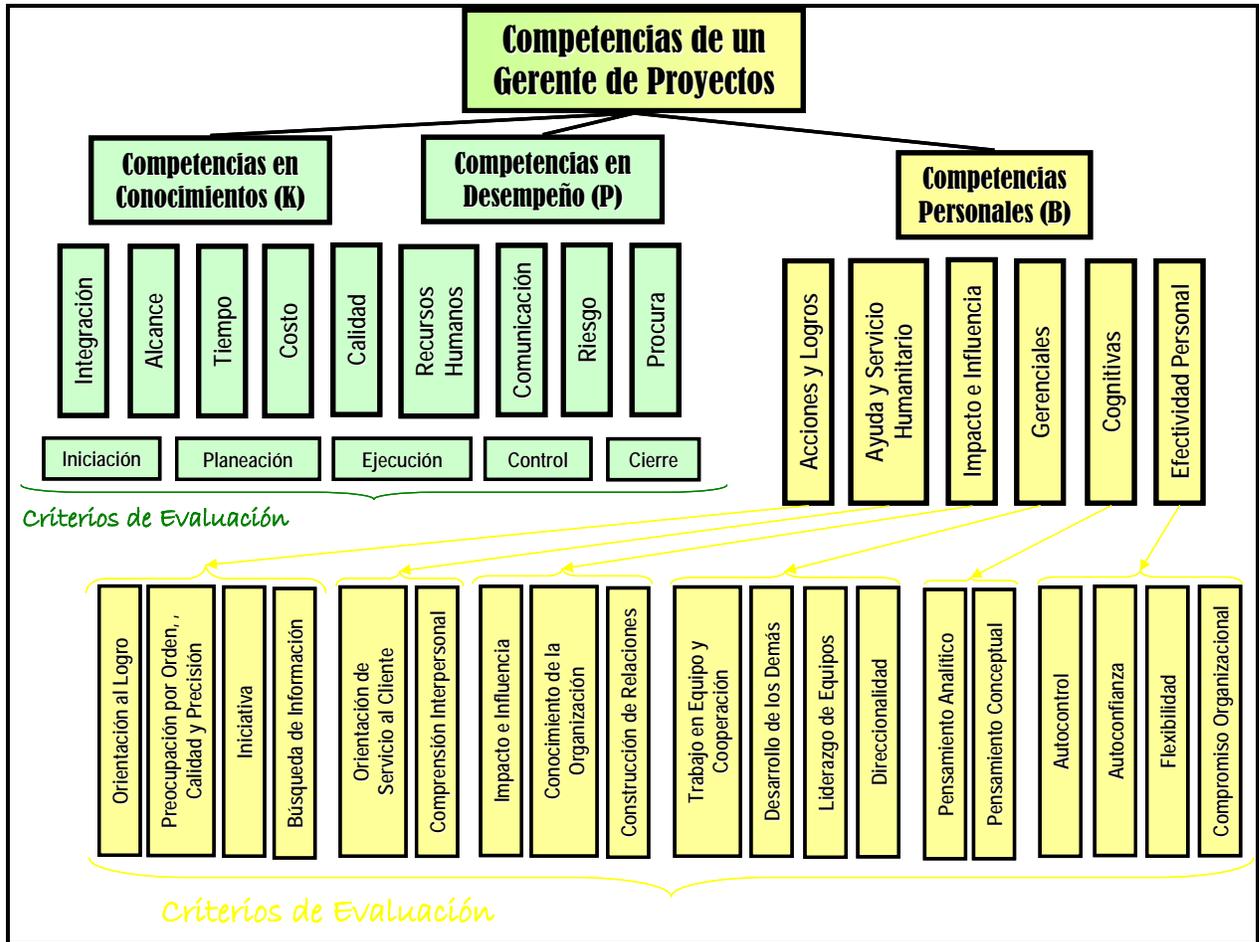
El PMI también desarrolla un modelo de competencias para el gerente de proyectos. En el modelo se utiliza para competencia una definición con base en la presentada por Parry (1998) quien establece que una competencia es un grupo de conocimientos, actitudes, habilidades y otras características personales interrelacionadas que afectan la parte principal del trabajo de una

persona, correlacionada con el desempeño laboral, susceptible de ser medida y comparada con estándares de aceptación general, que puede desarrollarse a través del entrenamiento.

Las competencias se descomponen en dimensiones, dichas dimensiones en atención a lo que plantea Crawford (1997), son tres para el ámbito de la gerencia de proyectos: (K) **Conocimientos de Gerencia de Proyectos**, referidas al conocimiento previo y la comprensión de la gerencia de proyectos que tiene el individuo con anterioridad a la ejecución de cualquier proyecto que vaya a dirigir; (P) **Desempeño en Gerencia de Proyectos**, referidas a lo que los gerentes de proyectos en forma individual son capaces de demostrar respecto a su capacidad para gestionar exitosamente el proyecto o completar las actividades relativas al mismo; y (B) **Competencias Personales** referidas a las características personales y actitudes subyacentes del gerente para acometer un proyecto o las actividades asociadas al mismo. Esta misma categorización es asumida por el PMI en el PMCD (PMI, 2002).

Spencer y Spencer (1993) sugieren que existen cinco tipos principales de competencias: motivación, características físicas, concepto de sí mismo, conocimientos sobre áreas específicas y habilidades o capacidad para desempeñar una cierta tarea física o mental.

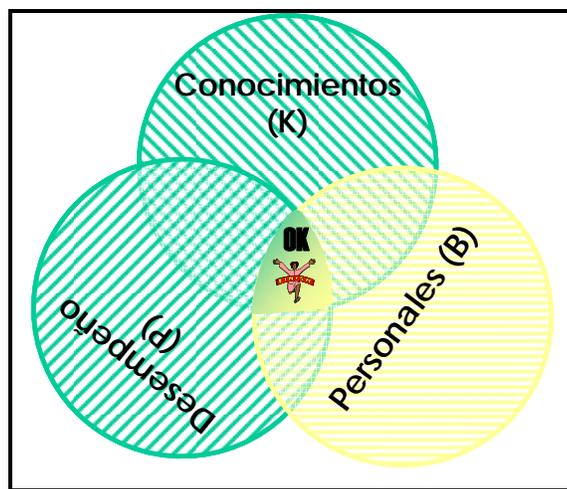
El PMI hace referencia al Diccionario de Competencias elaborado por Spencer y Spencer al establecer las competencias personales. El modelo PMCD presentado por el PMI, que en lo sucesivo se denominará también Modelo PMI, se esquematiza en la Figura 8:



**Figura 8 Competencias del gerente de proyectos según el Modelo PMI**

En todos los casos el PMCD establece que las tres dimensiones mencionadas se descomponen en unidades de competencias o *clusters*, las cuales corresponden a cada una de las nueve (9) áreas de conocimiento de la gerencia de proyectos para conocimiento (K) y de desempeño (P), mientras que para las personales (B) se presentan en seis unidades: acciones y logros, ayuda y servicio humanitario, impacto e influencia, gerenciales, cognitivas y de efectividad personal. En todos los casos cada una de esas unidades de competencias se desglosan en elementos, para los cuales se señalan criterios de desempeño a fin de procurar el desarrollo de cada competencia y el consecuente mejoramiento en la satisfacción respecto a los resultados de los proyectos por parte de las organizaciones. Las que se derivan de las

dimensiones K y P, coinciden con los grupos de procesos de la gerencia de proyectos: iniciación, planeación, ejecución, control y cierre. Para las competencias personales B, la subdivisión no es uniforme para cada unidad de competencia; alcanzando un total diecinueve (19) grupos que se ilustran en la parte inferior de la Figura 8. Del modelo del PMI se desprende claramente, que para que un gerente se pueda considerar competente y, por tanto, pueda conducir exitosamente un proyecto, debe poseer algún balance entre las diferentes competencias (Ver Figura 9).



**Figura 9 Gerente de proyectos competente según el PMCD**

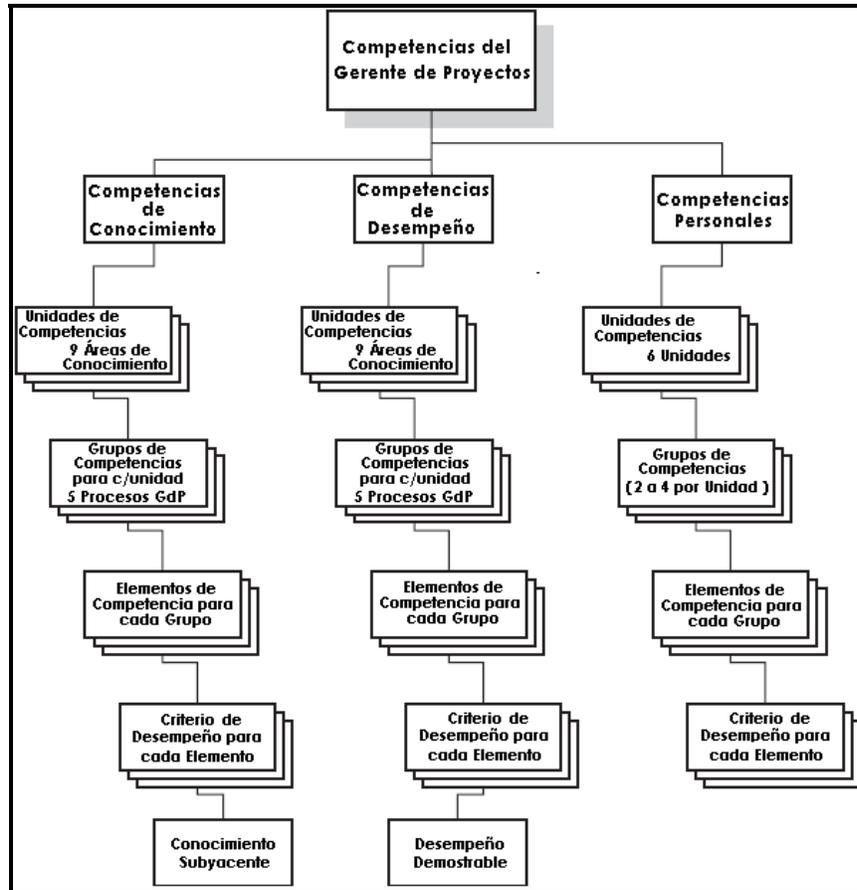
Según el PMI, un gerente competente no es garantía de éxito en los proyectos sino está acompañado de una gerencia de proyectos organizacionalmente madura y capaz. Del mismo modo, según Gould y Freeman (2004), nadie puede afirmar que los proyectos fallan como resultado de una gerencia inadecuada, porque un proyecto mal concebido o pobremente fundamentado, fracasará a pesar de la habilidad del gerente de proyectos y su equipo.

Similar posición tienen Kendall y Rollins (2003) quienes sostienen que si no se realizan cambios en las conductas humanas arraigadas en los proyectos, no se podrá obtener ninguna mejora ya que los humanos se encuentran en el corazón de cada organización y sus sistemas.

El PMCD fue desarrollado con el objeto proveer a las organizaciones y a los individuos de una guía para manejar el desarrollo profesional del gerente de proyectos, y está basada sobre la premisa de que las competencias tienen un impacto directo sobre el desempeño. Cuyo grado puede variar dependiendo de factores como el tipo y características del proyecto, y el contexto organizacional. Las diferencias en la importancia particular entre las mismas competencias son generadas por ciertos contextos organizacionales, y los tipos y características de los proyectos necesitan de consideración específica durante su aplicación.

Su definición de competencias engloba conocimientos, técnicas, herramientas, actitudes y comportamientos que están causalmente relacionados con el desempeño de un trabajo superior. Esta comprensión de las competencias ha sido inferida como basada en atributos, los cuales poseen indicadores estándares de medición y pueden ser mejorados con entrenamiento y desarrollo. Sin embargo, se resalta el hecho de que el dominio o posesión de estas competencias unilateralmente no aseguran el éxito en el manejo de los proyectos.

El PMI organiza el Modelo PMCD en forma jerárquica a partir de los criterios de desempeño, elementos, grupos y unidades de competencia hasta llegar a las dimensiones de conocimiento, desempeño, y personal que configuran al Gerente de Proyectos Competente, dicho escalafón se ilustra en la Figura 10.



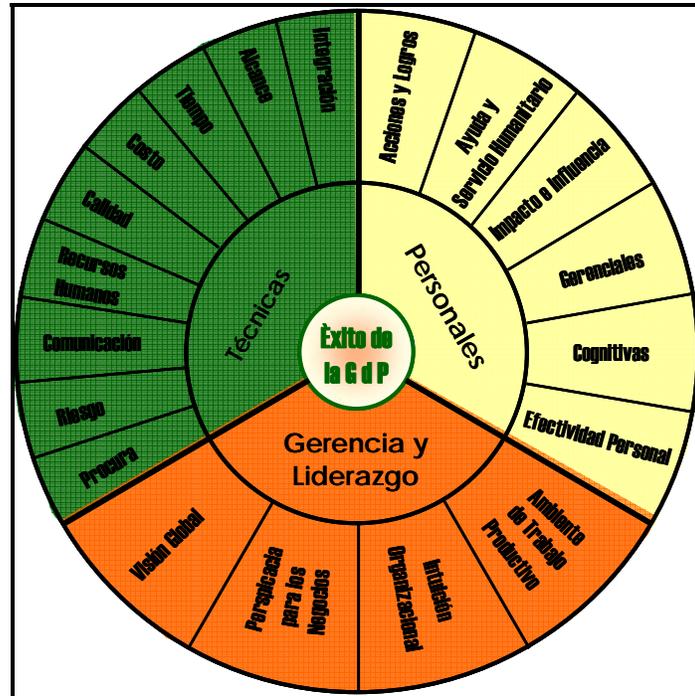
**Figura 10 División jerárquica en el modelo PMI (PMI, 2002)**

Gould y Freeman (2004) del *Boston University Corporate Education Center* (BUCEC) también presentan un modelo de competencias para los gerentes de proyectos distribuido en tres categorías: Técnicas, Personales y de Gerencia y Liderazgo.

Este modelo en comparación con el anterior pone un énfasis en las características personales del gerente; porque sólo un tercio (33%) del modelo (los aspectos técnicos) tienen como base los aspectos metodológicos de la gerencia de proyectos.

La diferencia principal está en la atención que este último modelo presta a la influencia de las habilidades relativas a la gerencia en general; que se han de propagar hacia la gerencia de proyectos en particular.

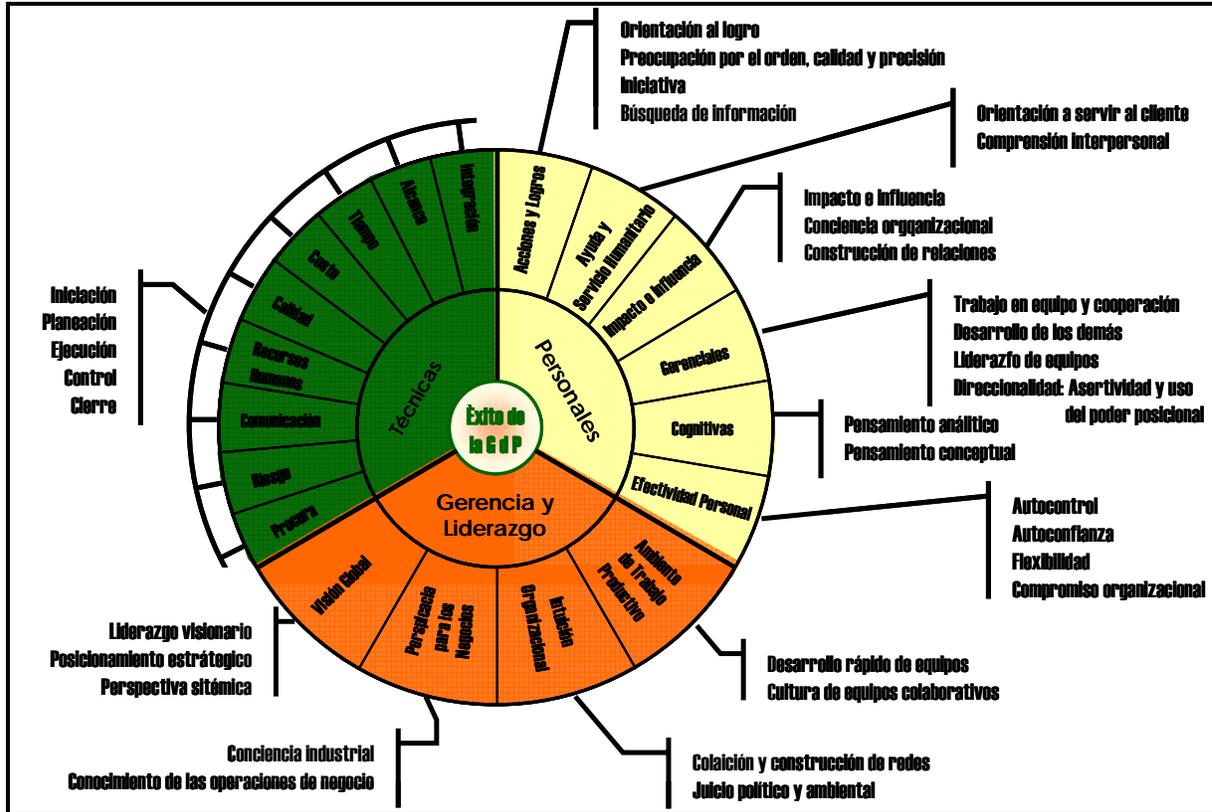
Un esquema de este modelo, se designará como Modelo Boston, y se observa de seguido:



**Figura 11 Modelo de Boston de competencias para el gerente de proyectos<sup>3</sup> (Gould y Freeman, 2004)**

Una de las diferencias entre ambos modelos estriba en el nivel de detalle de las subdivisiones y en que, finalmente, el interés radica en establecer criterios que permitan determinar si una cierta persona posee o carece, de las competencias que se necesitan para ser gerente de proyectos. Cada una de las competencias se secciona en un conjunto de grupos o “clusters”.

<sup>3</sup> El diagrama original fue traducido al español.



**Figura 12 Grupos de competencias para el gerente de proyectos según el modelo Boston<sup>4</sup> (Gould y Freeman, 2004)**

El Modelo Boston también persigue la valoración, por lo cual cada uno de los grupos se divide a su vez en elementos para los cuales existen criterios de desempeño, los cuales se valoran con una escala cualitativa de cinco niveles: inconsciente, consciente, funcional, competente y experto.

Al comparar la jerarquía en el Modelo Boston con el Modelo PMI, se desprende que ambos modelos tienen el mismo número de niveles genéricos, con idéntica denominación en los niveles intermedios, mientras que a nivel inicial el PMI lo llama *dimensión*, el BUCEC lo denomina *categoría*; existiendo en ambos modelos tres conjuntos a ese nivel de detalle: *conocimiento*,

<sup>4</sup> El diagrama original fue traducido al español.

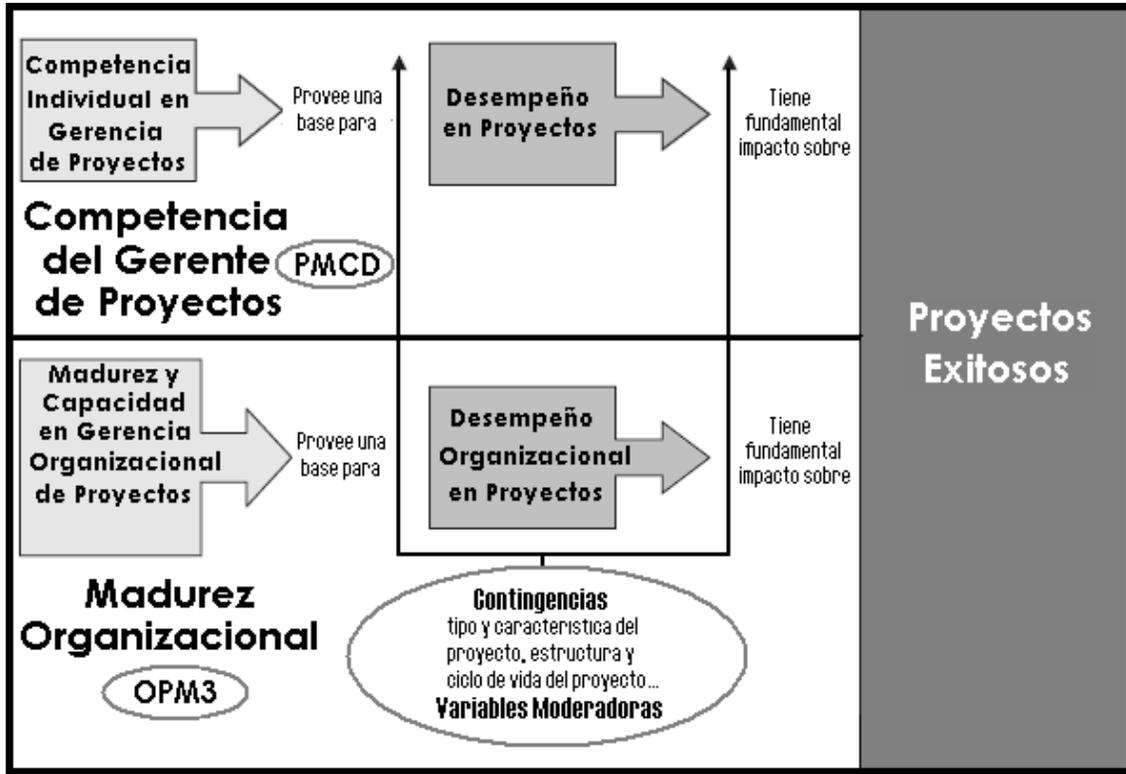
*desempeño y personal* para el PMI, y *personal, técnica, y negocios y liderazgo* para el BUCEC. En cualquier caso, es interesante destacar que un gerente competente liderará proyectos exitosos, si tiene la combinación adecuada de competencias según lo determine el tamaño y el contexto específico del proyecto en cuestión. En ese aspecto el Modelo Canadá es más robusto al presentarse asociado a un tipo único de proyectos – los de IT – y señalar las competencias técnicas particulares asociadas al contexto del proyecto. Otra ventaja de identificar roles y grupos objetivo con demandas diferenciadas es que enfatiza automáticamente la individualización, evitando que pueda inferirse a partir del estudio de estos modelos de competencia, la existencia de un único estándar para todas las situaciones y todas las organizaciones.

En el estudio de los distintos modelos disponibles para definir, evaluar y establecer líneas de desarrollo de las competencias del gerente de proyectos, se puede concluir que parece existir un modelo único, superior e indiscutible con este fin. Es probable que por la difusión que representan los 207.596 agremiados que conformaban la comunidad PMI para noviembre del 2005 (PMI, 2005), pudiese este modelo ser considerado en un futuro como estándar. En la opinión de la autora de esta propuesta, una vez analizados los modelos presentados, se hace necesario que un modelo de aplicación amplia contemple competencias personales, competencias técnicas referidas al contexto de ejecución del proyecto, competencias técnicas referidas a la gerencia de proyectos, y competencias gerenciales genéricas. Dentro de estas últimas es importante establecer una competencia ignorada por los modelos, que en la actualidad es de importancia capital, y es la referida a la responsabilidad social corporativa (RSC). Si bien es cierto que los modelos Boston y PMI incorporan una competencia que se ha traducido como *Ayuda y Servicio Humanitario*, está claro – al menos en el modelo PMI – que por los elementos que desarrolla: *orientación de servicio al cliente* y *comprensión interpersonal* no reflejan las características que le son propias a la RSC, por lo cual, como alternativa a la inclusión de una competencia específica tal

como se ha planteado, podrían ampliarse los elementos de la citada competencia para que incorpore los demás elementos característicos.

Más allá de las competencias en sí, resulta relevante establecer en un modelo de competencias con criterios de desempeño para permitir la evaluación; niveles de dominio para cada criterio. Esta característica permitirá el diseño e implementación de planes de desarrollo profesional orientados adecuadamente a las necesidades que realmente pretendan atender, ya que no todos los involucrados en los proyectos deben manejar todas las competencias con el mismo nivel de habilidad y conocimiento.

Es importante resaltar la discrepancia de la autora con la intención que refleja la ilustración del Modelo Boston, el cual podría interpretarse erróneamente como si el éxito en proyectos está vinculado sólo a las competencias del gerente. Estando más de acuerdo con la proposición del PMI, que enfatiza la necesidad de sintonía entre los esfuerzos del gerente de proyectos y las características propias de la organización mediante la coordinación del modelo de competencias, los principios básicos de la gerencia de proyectos, y un modelo diseñado para las organizaciones que denominan *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3) el cual ilustran con la siguiente figura:



**Figura 13 Componentes del éxito en proyectos según el PMI<sup>5</sup> (PMI, 2002)**

El aspecto más relevante que se muestra en la Figura 13 es la consideración de las características propias de la organización y su relación con la consecución de proyectos exitosos, al respecto, el OPM3 del PMI, es una interesante contribución que según Fahrenkrog y colaboradores (2003) determinan como:

Las mejores prácticas asociadas con la gerencia organizacional de proyectos.

Las capacidades que se requieren para ejecutar cada una de las mejores prácticas.

Los resultados observables que demuestran la existencia en la

<sup>5</sup> El diagrama original fue traducido al español.

organización de una capacidad dada.

Indicadores clave de desempeño (KPI<sup>6</sup>) que constituyen la forma de medir cada resultado.

Los caminos que identifican que conjunto de capacidades conforman cada mejor práctica, mostrando tanto las relaciones de dependencia dentro de cada mejor práctica, como las existentes entre distintas mejores prácticas.

El Modelo OPM3 está diseñado como etapas en un proceso de mejoramiento, consistiendo de: estandarización, medición, control y mejora continua. Con ello, se supone que una organización actúa en forma cíclica a través de la siguiente secuencia: preparación para evaluación, evaluación, planeación de mejoramiento, implementación de las mejoras y repetición del proceso. El uso de este modelo por una organización representa un compromiso serio de tiempo y recursos que puede ser extenso del cual el PMI espera que se convierta en un estándar para la gerencia organizacional de proyectos. Sin embargo, se desprende de lo comentado hasta ahora que OPM3 es una herramienta eminentemente técnica, por lo cual no se hace referencia a un aspecto clave de toda organización constituido por el lado humano de las mismas, no sólo en lo que representa a cada individuo sino también en lo que refiere al conjunto social.

En la actividad del gerente de proyectos y de la gerencia en general suele ser más importante la dimensión humana que la técnica especializada, en particular si la complejidad o la jerarquía del cargo aumentan. Desde los primeros estudios, la investigación moderna en gerencia (Roethlisberger y Dickson, 1939) ha observado comportamientos normados en los grupos de trabajo de las organizaciones, llegando a desarrollar su única y propia cultura, con el detalle que dichas culturas pueden dañar o ayudar en el

---

<sup>6</sup> Por sus siglas en inglés *Key Performance Indicators*.

desempeño de la organización. Kotter y Heskett (1992) afirman, al revisar los orígenes históricos de la investigación académica en cultura corporativa, la conclusión fundamental de que todas las empresas tienen una cultura que puede ejercer un efecto poderoso, tanto en los individuos como en el desempeño; especialmente en ambientes competitivos. Dicha influencia puede ser incluso mayor que todos los factores discutidos frecuentemente y hasta entonces en la literatura especializada, tales como: estrategia, estructura organizacional, sistemas gerenciales, herramientas de análisis financiero y liderazgo, entre otros. Estos hallazgos promovieron el trabajo en el área, hasta que para 1989 el término cultura corporativa se hizo de uso común. Sin embargo, existen académicos que cuestionan si en efecto existe una relación generalizable entre cultura y desempeño, pero tales críticas están más fundamentadas en la simplicidad de la relación propuesta que en el cuestionamiento de la relación en sí (Martin, 2002). En cualquier caso los hallazgos de Kotter y Heskett apuntan al señalar que dicha relación, no sólo existe sino que es importante, especialmente en aquellas empresas que presentan una cultura corporativa fuerte. En particular ellos afirman que:

La cultura corporativa puede tener un impacto significativo en el desempeño económico a largo plazo de una empresa.

La cultura corporativa probablemente sea un factor aún más importante para determinar el éxito o fracaso de una empresa en la primera década del siglo XXI.

Las culturas corporativas que inhiben el buen desempeño financiero a largo plazo no son raras, de hecho se desarrollan con facilidad incluso en empresas repletas de gente razonable e inteligente.

A pesar de ser difíciles de cambiar, las culturas corporativas pueden prepararse para incrementar más el desempeño.

Una vez señalada la importancia e influencia de la cultura corporativa en el desempeño de las organizaciones, es relevante y se justifica proceder a un análisis en detalle del concepto de cultura corporativa a fin de tratar de dilucidar su posible impacto en la vida organizacional, específicamente en la ejecución de proyectos. La palabra cultura proviene del latín *colere* y quiere decir “cultivar” pero en la actualidad tiene más significados. La amplitud de la palabra cultura merece especial atención a juicio del filósofo Miguel Reale (1998). Dicha extensión convierte a su definición en multívoca y polémica. Así mismo, asegura que no existe un único concepto de cultura que pueda ser aceptado sin reservas o contradicciones. De hecho en el medio científico tampoco hay consenso respecto a la idea de cultura, a tal punto que Kroeber y Kluckhohn (1952), en un trabajo clásico sobre la utilización y significación del concepto cultura dentro de las ciencias sociales, afirman haber recogido al menos trescientas definiciones de ella. El contenido del concepto de cultura ha variado tanto en el transcurso de la historia como en función de la disciplina que se haya ocupado de estudiarla. En particular, en la compilación hecha por Martínez Ávila (1997), se reseña la existencia de tres aproximaciones y se introduce una cuarta asociada a la sociología:

El enfoque psicológico, el interés tras este enfoque es vincular los procesos de aprendizaje social en el desarrollo de la conducta humana con el desarrollo de la personalidad de los individuos. Para Linton (1969), la cultura es la configuración de la conducta aprendida y de los resultados de la conducta, cuyos elementos comparten y transmiten los miembros de una sociedad.

El enfoque antropológico, la racionalidad de este enfoque es diferenciar conducta de cultura partiendo del hecho de que la cultura es una abstracción de la conducta y no la conducta en sí. Según el criterio de White (1975), la cultura es la clase de cosas y acontecimientos que dependen de simbolizar, en cuanto son consideradas en un contexto extra-somático.

El enfoque filosófico, o filosofía de la cultura persigue, de acuerdo a Sobrevilla (1998), la reflexión filosófica sobre los elementos y dinámica de los fenómenos culturales, proporcionar fundamento a los conceptos extraídos de los mismos y la evaluación y crítica de dichos fenómenos desde una perspectiva filosófica. Por ejemplo Ernst Cassirer (1874-1945), señala que la ciencia cultural quiere conocer la totalidad de las formas en la que se cumple la vida humana, los conceptos de las ciencias culturales son conceptos simbólicos mediante los cuales se nos enseña a interpretar símbolos para descifrar su contenido, a fin de volver a hacer visible la vida de la que surgieron originalmente.

El enfoque sociológico, promueve el análisis de la cultura desde el punto de vista de la dinámica social. Para Tylor (1975), la cultura es el todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto es miembro de la sociedad. En cambio, para Broom y Selznick, la cultura se refiere a formas compartidas de pensar, creer, percibir y evaluar, es el reino de ideales e ideas, valores y símbolos. La cultura es el orden simbólico mientras que la organización social es el orden de relaciones. Considerada de esta manera, la cultura puede trascender a la organización social lo que significa que la forma social puede cambiar, mientras el contenido simbólico o cultural permanece.

No obstante, estas definiciones no consideran el aspecto dinámico conceptualizando a la cultura como un fenómeno de apariencia estática, con elementos aislados e independientes unos de otros, por ello, en Martínez Ávila se propone que la cultura es la expresión dinámica, en transformación constante, de los elementos en interacción que conforman los códigos y formas de vida, resultado de la relación del hombre en sociedad.

En los párrafos previos se ha tratado de poner en evidencia que el manejo del concepto de cultura es bastante complejo, tanto desde el punto de vista histórico como desde los enfoques de diversas disciplinas contemporáneas. En el ámbito organizacional diversos han sido los esfuerzos por trasladar el concepto de cultura y explicarlo en función de las realidades propias de los conglomerados sociales que constituyen a las empresas, de hecho, de la misma forma que se contabilizan los aportes disciplinares (ejemplo Martínez Ávila (1997), Moorhead y Griffin (1995)).

Al efectuar una revisión histórica de la investigación en cultura organizacional destacan las contribuciones, como las más importante, desde el punto de vista metodológico y práctico. Parecen clásicas las:

Contribuciones antropológicas: De todas las ciencias sociales, la antropología es la que mantiene un vínculo más estrecho con el estudio de la cultura y sus fenómenos, incluso una definición de antropología<sup>7</sup> es: *ciencia que estudia al hombre desde los puntos de vista biológico y cultural, tanto en el presente como en el pasado*. Los antropólogos tratan de comprender como los valores y creencias que conforman la cultura de una sociedad afectan la estructura y el funcionamiento de la misma; para ello, consideran debe emplearse la perspectiva de las personas que constituyen dicha sociedad, por lo cual los antropólogos se sumergen en los valores, símbolos e historias que la gente utiliza para incorporar orden y significado a sus vidas, a través de la observación y entrevistas en profundidad. El producto de un trabajo descriptivo de gran envergadura como el antropológico al aplicarlo a cierta organización es poner en claro los valores y creencias que subyacen en las acciones del personal en la organización estudiada; entonces a pesar de la comprensión plena de esos valores, estos parecen dependientes del contexto, es decir, son válidos sólo para la organización en la que se ha desarrollado el

---

<sup>7</sup> Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color, 1996.

trabajo y su descripción no es transferible a ninguna otra.

Contribuciones sociológicas: Los sociólogos también tienen un marcado interés en la cultura, especialmente en sus causas y consecuencias. Frecuentemente los sociólogos se enfocan en la estructura social informal. Por ejemplo Durckheim (1961) argumenta que el estudio de los mitos y rituales es un complemento esencial en el estudio de la estructura y conducta racional de las sociedades a través de los cuales se pueden comprender los valores y creencias más fundamentales de un grupo de personas. Los sociólogos suelen usar entrevistas sistemáticas, cuestionarios y otros métodos de investigación cuantitativa por lo cual su trabajo aplicado en empresas usualmente genera una tipología relativamente simple de los atributos culturales a fin de permitir el análisis de la cultura de un número considerable de otras organizaciones. Autores que contribuyeron a su extensión organizacional son hoy clásicos, por ejemplo Ouchi (1981), Deal y Kennedy (1982), Peters y Waterman (1982) y Pascale y Athos (1981).

Contribuciones de la psicología social: La teoría de la psicología social provee un escenario natural para el análisis de la cultura organizacional y algunas de las investigaciones en este campo han sido fuertemente influenciadas por esta disciplina. Por ejemplo, el trabajo de Borgida y Nisbett (1977) sugiere que la gente tiende a usar historias o información de un único evento mucho más que las observaciones múltiples a la hora de establecer algún juicio<sup>8</sup>, por lo cual y dado que el medio preferido para comunicar la cultura es a través de ejemplos e historias se justifica parcialmente la influencia tan poderosa que ejerce la cultura organizacional en la gente que la conforma.

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, si usted sabe que el carro de su vecino ha sido problemático probablemente concluirá que ese modelo es malo a pesar de que el fabricante genere una enorme cantidad de estadísticas que demuestren que el carro de su vecino es una singularidad.

Contribuciones económicas: A pesar de que no hay una correspondencia directa entre esta disciplina y los análisis culturales, al restringirlos al ámbito empresarial los analistas económicos tratan a la cultura organizacional como una de las herramientas que los gerentes pueden utilizar para conferir ventajas económicas a su organización; mientras que las investigaciones de antropólogos y sociólogos son básicamente descriptivas, el interés económico usualmente se concentra en vincular los atributos culturales de las organizaciones con su desempeño. En esta área de investigación, independientemente de los métodos empleados, es normal tener una motivación vinculada al desempeño económico de la organización. De hecho, cuando Ouchi describe a las compañías tipo Z, no lo hace para diferenciarlas de otro tipo de compañías sino para asegurar que las compañías tipo Z superarán el desempeño de las que no lo son (Ouchi, 1981). Así mismo, Peters y Waterman buscan las explicaciones culturales a la excelencia, la cual en parte es un desempeño financiero consistentemente elevado (1982).

Con todo el trabajo metodológico y la confluencia de contribuciones de múltiples disciplinas, el concepto de cultura organizacional ha carecido de consenso y ha suscitado un importante y fructífero debate académico, a tal punto que Ebers (1995) observó que a pesar de que la heterogeneidad teórica de la investigación sobre la cultura organizacional contribuye a la riqueza de ideas y al análisis intelectual, esa fragmentación dificulta establecer relación entre los diversos resultados y consolidar lo aprendido.

Moorhead y Griffin (1995) señalan que la enorme cantidad de investigación en cultura que se realizó a principios de los ochenta ha cambiado fundamentalmente la forma en que los académicos y los gerentes observan a las organizaciones. De hecho a mediados de esa misma década, el interés suscitado se comprueba con el incremento exponencial del número de ensayos publicados anualmente sobre la cultura organizacional tal como lo

demuestra el trabajo de Barley y colaboradores (1998), quienes constataron cotas de 20 en 1979, 50 un lustro después (1984) y un asombroso 130 al año siguiente (1985). Este desarrollo teórico puede resumirse convenientemente presentando varios conceptos de cultura organizacional vigentes:

***Tabla 1 Algunos Conceptos de Cultura Corporativa***

Cameron y Quinn	Valores tomados por ciertos, suposiciones subyacentes, expectativas, memorias colectivas y definiciones presentes en una organización que refleja la ideología prevaleciente en la mente de las personas, transmite un sentido de identidad a los miembros, provee guías no escritas, y frecuentemente no habladas, de como comportarse en la organización, y aumenta la estabilidad del sistema social que los miembros experimentan.
Deal y Kennedy	Forma en que se hacen las cosas en una organización.
Feldman	Marco de referencia común, o el reconocimiento compartido de los asuntos relevantes, lo cual no implica necesariamente una uniformidad de valores entre los miembros de la organización, quienes pueden evaluar tales asuntos positiva o negativamente.
Harrison y Stokes	Patrón de creencias, valores, rituales, mitos y sentimientos compartidos por los miembros de una organización que la distinguen de cualquier otra organización.
Hofstede y Hofstede	Programación colectiva del pensamiento que distingue a los miembros de una organización respecto a los de otra organización.

---

---

Kouzes, Caldwell y Posner	Conjunto compartido de creencias que permiten afrontar con determinación y paciencia las situaciones no placenteras o dolorosas que crean significado en la vida laboral de la gente, y que es comunicado a través de una variedad de medios simbólicos.
Kunda	Reglas compartidas que rigen los aspectos cognoscitivos y afectivos de los miembros de una organización, y los medios por los cuales se moldean y expresan dichos aspectos.
Martin	Patrones de significados que vinculan manifestaciones tanto intangibles (p.e. historias contadas a los recién llegados, forma en que están arregladas las oficinas, chistes, las cosas que están visibles y las que no, la atmósfera de trabajo y las relaciones entre la gente) como formales (p.e. políticas oficiales de la organización, escalas de salarios y compensaciones, relaciones de subordinación, etc.) para mantenerlas unidas en ocasiones con armonía, en momentos con profundas contradicciones grupales y a veces entre tramados ambiguos o paradójicos.
Meyerson	Orientaciones y propósitos compartidos donde caben distintas creencias, soluciones a problemas comunes y múltiples significados de las experiencias de sus miembros.

---

---

---

---

Moorhead y Griffin	Conjunto de valores, frecuentemente tomados por ciertos, que ayudan a la gente en una organización a comprender cuales acciones se consideran aceptables, y cuales no. Habitualmente comunicados a través de historias y otros medios simbólicos.
O'Really y Chatman	Sistema de valores compartidos y normas que precisan las actitudes y comportamientos apropiados para los miembros de una organización.
Ouchi	Conjunto de símbolos, ceremonias y mitos que comunican los valores y creencias subyacentes de la organización a sus empleados.
Peters y Waterman	Conjunto dominante y coherente de valores compartidos que son transmitidos a través de significados simbólicos como mitos, leyendas, eslóganes, anécdotas y relatos de ficción.
Pettigrew	Sistema de términos, formas, categorías e imágenes, que le permiten a cada miembro del grupo interpretar la realidad en forma continua y desempeñarse en un ambiente particular.
Schall	Reglas de interacción e interpretación social o reglas de articulación de la comunicación del grupo, tal como se revelan en las conductas a las que dan forma.

---

---

---



---

Schein	Patrón de suposiciones básicas compartidas que un grupo aprendió resolviendo sus problemas de adaptación externa e integración interna, y que ha trabajado suficientemente bien para considerarlo válido, y por lo tanto, ser enseñado a los nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a dichos problemas.
--------	---

---



---

Smircich	Conjunto de significados que le dan a un grupo su carácter distintivo, que se expresa en patrones de creencias (ideología), actividades (normas y rituales), lenguaje y otras formas simbólicas a través de las cuales los miembros de la organización crean y sostienen su imagen dentro de una visión del mundo particular; producto de su propia historia, interacciones personales, y circunstancias ambientales.
----------	---

---



---

Trompenaars y Hampden-Turner	Patrón por el cual un grupo habitualmente reconcilia las diferencias entre valores opuestos (p.e., reglas y excepciones, gente y tecnología, conflicto y consenso, etc.) de cuyo éxito dependerá el crecimiento de la organización.
------------------------------	---

---



---

A pesar de la diversidad de aproximaciones al concepto de cultura, la intencionalidad de mostrarlas reside en poder establecer comparaciones esclarecedoras. Ante ello existe la tentación de sólo detallar sus características comunes en vez de perfilar sus diferencias. Sin embargo, en ambos casos se puede extraer información valiosa. Respecto al enfoque de semejanzas, resulta explicativo el trabajo de algunos autores que han tratado de extraer categorías o características discriminantes para el concepto en

cuestión. Por ejemplo, Hofstede y Hofstede (2005) afirman que la mayor parte de las personas que escriben acerca de cultura organizacional estarían de acuerdo con que ella es:

**Holística.** Dado que se refiere a la totalidad y no a la suma de sus partes componentes.

**Determinada históricamente.** Ya que refleja la historia de la organización.

Relacionada al objeto de estudio de los antropólogos, tales como rituales y símbolos.

**Construida socialmente.** Porque es creada y preservada por la gente que integra la organización.

**“Soft”.** Éste término cuando se emplea en teoría de sistemas pretende hacer referencia a los arreglos orgánicos, no mecanicistas, generalmente vinculados a las personas. En opinión de la autora de este trabajo, este marco referencial es el apropiado, especialmente cuando se analiza en conjunto con la categoría holística que Hofstede propone.

**Difícil de cambiar.** A pesar de que algunos autores, según señala Hofstede, están en desacuerdo respecto a cuán difícil es transformarla.

Un esfuerzo similar es acometido por Schein (2004) en una revisión conceptual, como la que antecede, donde distingue las siguientes categorías:

**Regularidades conductuales observadas cuando la gente interactúa.** El lenguaje que usan, el vestuario y las tradiciones que evolucionan, y los rituales que emplean en una variedad de situaciones.

**Normas grupales.** Estándares y valores implícitos que evolucionan en los grupos de trabajo.

**Valores explícitos.** Los principios y valores articulados y anunciados públicamente que afirma un grupo como aquellos que trata de alcanzar.

**Filosofía formal.** Las políticas y principios ideológicos amplios que guían la acción del grupo hacia los propietarios, empleados, clientes y otros garantes de los intereses de terceros.

**Reglas del juego.** Las reglas no escritas que permiten progresar en la organización, lo que deben aprender los recién llegados para ser aceptados como miembros.

**Clima.** La sensación que se transmite a un grupo por la disposición física y la forma en la que los miembros de la organización interactúan con ellos mismos, con los clientes o con personas ajenas a ella.

**Habilidades adquiridas.** Las competencias especiales que muestran los miembros de un grupo al completar ciertas tareas, la habilidad para lograr transmitir ciertas cosas de generación en generación, sin que necesariamente estén articuladas.

**Hábitos de pensamientos, modelos mentales, y paradigmas lingüísticos.** Los marcos cognitivos compartidos que guían las percepciones, pensamientos y lenguaje usado por los miembros de un grupo, que se enseñan a los nuevos miembros en los procesos de socialización a su llegada.

**Significados compartidos.** La comprensión emergente creada por los miembros de un grupo durante la interacción interna.

**Símbolos integradores.** Forma en la cual los grupos evolucionan hacia su propia caracterización, la cual puede o no ser apreciada conscientemente, pero se convierte en parte de los artefactos materiales del grupo. Este nivel de cultura refleja la respuesta emocional y estética de los miembros contrastada con la respuesta cognitiva o evaluativa.

**Celebraciones y rituales formales.** La forma en que los grupos celebran eventos claves que reflejan valores o historias importantes para los miembros, tales como, promociones, hitos, y finalización de proyectos importantes.

Una discusión extensa acerca de las diferencias en los abordajes conceptuales de la cultura organizacional es la de Martín (2002). De dicho trabajo se desprenden las siguientes consideraciones notables:

Aspectos materiales.

Cuando se conceptualiza la cultura mediante aspectos cognitivos, es decir, en términos de significados, se puede hacer catalogar dicha definición dentro de un enfoque inmaterial, en el sentido de que el énfasis se coloca en la interpretación subjetiva. En cambio, los enfoques materialistas describen objetivamente las condiciones materiales (que también se denominan *artefactos*) que caracterizan el trabajo en los diferentes niveles jerárquicos de la organización, aun cuando su significado pueda ser interpretado de manera subjetiva. Algunas definiciones materialistas incluyen las manifestaciones materiales como parte de la cultura, y otras asumen que los aspectos inmateriales constituyen la cultura mientras que la consideración de los aspectos materiales de la vida laboral es esencial pero no se definen como parte de la cultura en sí. Vista así, la cultura, que consiste de elementos etéreos tales como valores y creencias, emerge para explicar y reforzar el fundamento estructural que corresponde a los aspectos tangibles como condiciones de trabajo, estructura de subordinación, niveles de compensación, características físicas del ambiente laboral, entre otras.

Nivel de generalización.

Cuando se estudian diversos tipos de manifestaciones culturales como normas no escritas, rituales, historias, arreglos físicos, políticas oficiales,

etc., se produce una visión del contexto cultural en forma holística, en el sentido que le atribuye Hofstede (2005). El nivel de este tipo de estudios y definiciones, son de carácter generalizador o integrador, mientras que unas definiciones más limitadas pueden considerarse como especializadas. Estas últimas adoptan posturas que asumen que una o pocas manifestaciones representarán la totalidad de la cultura. La interpretación de otros tipos de manifestaciones adicionales han de ser consistente, con la que se hacen del tipo de manifestación seleccionada.

#### Nivel de profundidad.

Un componente importante de las definiciones de cultura es la profundidad. Por ejemplo, Schein (1990), Trompenars y Hampden-Turner (2004) y Kotter y Heskett (1992), aluden que la cultura presenta distintos niveles de profundidad. Abarcando desde aspectos **superficiales** que se encuentran a simple vista (artefactos y otras manifestaciones) hasta las suposiciones básicas que conforman el paradigma inconsciente de los miembros del grupo.

Es necesario destacar el hecho de que la profundidad tiene dos vertientes; por una parte el nivel de incorporación del contenido de un aspecto cultural (p.e. una historia) en el pensamiento colectivo del grupo y por la otra, la trascendencia con la que cierta manifestación se interpreta. Esta última apreciación es más sutil y compleja, normalmente es un aspecto que se trata cuando se realiza la selección de métodos para la investigación.

Otro aspecto que emerge del estudio de las diferencias en la definición del término cultura organizacional, está vinculado a las suposiciones implícitas que se infieren en los distintos autores. Martin (2002) particulariza dos de especial interés: **la unicidad y el consenso**. En el caso de la unicidad se trata de responder a la cuestión de si cada empresa tiene o no una cultura única que no presenta réplicas. Al respecto Martin argumenta que los

miembros de una cultura usualmente creen con bastante certeza que la cultura de su organización es única. Esta creencia es en parte sostenida porque las organizaciones suelen definir sus bienes y servicios como únicos a fin de obtener el reconocimiento de cierto nicho de mercado bien definido. Esto es en parte porque los miembros de cualquier cultura trabajan dentro de los límites de la misma y eventualmente estarán expuestos íntimamente a muy pocas otras culturas. Así se le hace difícil valorar realmente la unicidad de la propia cultura.

En sociedades que pueden considerarse como individualistas, la gente prefiere verse a sí misma como especial y separada; y por lo tanto única. No obstante, los investigadores en cultura organizacional suponen ostentar una mejor posición para la evaluación de las culturas y la validez de sus premisas porque acceden a un número significativo de casos experimentados o comentados. Muchos incluyen las características de unicidad, porque a ese carácter distintivo se le puede atribuir un incremento en la identificación y compromiso de la gente con la organización. Al punto que Ott (1989) así como Pedersen y Dobbin (1997) concluyen que una de las pocas áreas de consenso general acerca de la cultura corporativa es su relativa unicidad. Sin embargo, muchos investigadores retan esa suposición, en particular Martin (2002) y Trice y Beyer (1984) que han encontrado lo que Martin denomina *la paradoja de la unicidad*, es decir, que lo que se cree único en un contexto se encuentra también en cualquier otro. En particular, Trice y Beyer encontraron que las anécdotas organizacionales comparten características que las ubican en uno de los siete tipos comúnmente encontrados en las organizaciones. De la misma forma, cuando las personas describen los rituales que les parecen únicos, Trice y Beyer constataron que la estructura dramática básica, los roles y el guión usualmente encajan en alguno de los tipos comunes de rituales. Es la opinión de la autora de esta propuesta sobre la herencia de unicidad, que proviene de los enfoques antropológicos cuyos métodos extraen conclusiones contextualizadas con poco o ningún poder de

extrapolación; en cuyo caso la afirmación de unicidad estaría justificada. Pese a ello, la unicidad cultural debe verse con escepticismo porque la mayoría de los marcos en que se ha operacionalizado el concepto de cultura provienen de los métodos cuantitativos de la sociología, por lo cual la sistematización hecha hasta ahora no ha encontrado evidencia empírica que justifique esta suposición. Además, la coherencia metodológica exige que los elementos de recolección de datos guarden concordancia con las definiciones establecidas. Martin trata de reconciliar esta paradoja con lo que llama el *enfoque conectivo* en el cual visualiza a la colectividad como una red sobre la cual se ejerce una variedad de influencias culturales (p.e. religiosas, género, clase, de profesión, de sector industrial, nacionales, etc.) que afectarán la selección de las suposiciones básicas que serán compartidas. De ese modo habrá una gran porción de las manifestaciones culturales de una organización cualquiera que no serían únicas y que reflejan las influencias de las supraculturas externas a ella. Asimismo, habrá otra parte importante de las manifestaciones que los miembros crearán únicas a pesar de no serlas, y una fracción minoritaria de ellas que serían realmente originales y exclusivas de dicha organización.

El **consenso** está presente en la mayoría de los constructos teóricos relativos al tema cuando se hace mención expresa a que valores y creencias son compartidos por el grupo, y en menor proporción cuando se hace referencia a que dichos valores y creencias son tomados por verdaderos. En parte este aspecto refleja la suposición de que la cultura objeto de estudio es lo que se denomina una cultura fuerte o sólida. Una cultura organizacional sólida, según afirman Kotter y Heskett (1992), se caracteriza porque todos los gerentes comparten un conjunto relativamente consistente de valores y métodos para hacer negocios. Los nuevos empleados adoptan estos valores con prontitud. Las empresas que tienen este tipo de culturas suelen ser apreciadas externamente por su cierto estilo o forma de hacer las cosas. Frecuentemente, algunos de esos valores compartidos están en una

proposición de misión y se patrocina seriamente a toda la gerencia a seguir esa misión. Más aún, el estilo y los valores de una cultura corporativa fuerte tienden a permanecer aún cuando el líder máximo de la empresa cambie. Esta suposición sustenta en parte la relación que se ha establecido en la literatura entre cultura corporativa y desempeño.

En realidad dentro de una organización existen múltiples instancias culturales sostenidas por subgrupos o por individualidades que pueden exhibir divergencias sobre algunas suposiciones; e inclusive evaluar ciertos asuntos en forma opuesta a otros miembros de la organización. Como lo destacan Peters y Waterman (1982), Feldman (1991), Meyerson (1991) y Trompenaars y Hampden-Turner (2004), en las definiciones de la Tabla 1, las culturas corporativas se consideran débiles si están altamente fragmentadas y los miembros se vinculan a través de muy pocos o ningún valor o creencia, tal como afirma Miner (1988) quien señala que una organización puede perjudicarse si las distintas unidades culturales (subgrupos e individuos) están en conflicto o carecen de relaciones. Para la autora de esta propuesta el consenso debe ser visto de una forma más conveniente, por ejemplo como el **nivel de compromiso** que exhibe cada uno de los integrantes de una organización con los valores que se suponen comparte el grupo. Con esta visión es factible para cada individuo mantener una serie de valores absolutamente compartidos con el grupo, para los cuales el grado de compromiso es total y otros donde muestra un compromiso parcial o ninguno. En términos de conjuntos difusos cada valor de la cultura corporativa constituye cierto “club” (conjunto difuso) para el cual cada miembro de la organización tendrá cierto grado de membresía.

Según Kotter y Heskett (1992) la lógica que relaciona la fortaleza cultural con el desempeño se basa en tres ideas principales. En primer lugar la alineación de metas, también se considera que auxilian el desempeño de la organización; y en segundo lugar la motivación en los empleados, dado que

las conductas y los valores compartidos provocan una sensación de bienestar en su lugar de trabajo que se traduce en un sentimiento de compromiso o lealtad. Así mismo, ocasionalmente se dice que las culturas organizacionales cohesionadas ayudan al desempeño porque proveen estructura y controles sin tener que confiar en una burocracia formal que erosiona la motivación y la innovación.

Analizando lo expuesto hasta ahora sobre cultura organizacional, es viable concordar con Furnham (1997) respecto a que existen buenas razones teóricas y prácticas para evaluar la cultura corporativa. De hecho, Schein (1990) afirma que el valor del análisis cultural es que provee conocimiento, comprensión y una guía para la acción futura, además de permitir concentrar la atención en las áreas en las cuales la organización experimenta situaciones tensas. Tal como era de esperarse, las discrepancias en cuanto a la formulación conceptual de la cultura organizacional transmiten y estimulan el debate respecto a la forma de evaluarla, tanto en los aspectos epistemológicos, metodológicos y éticos. De hecho no existe un marco de referencia único para describir los valores que emergen de la cultura organizacional por su papel inconsciente y la singularidad de las organizaciones. A pesar de ello se han sugerido varios, algunos inscritos en la perspectiva “*emic*” o desde dentro, que considera a la cultura como muy subjetiva, idiosincrásica, y particular, por lo que exige de estudio no estandarizado, sensible e interactivo, con los métodos heredados de la antropología tales como observación, entrevistas, y convivencia; bajo esta perspectiva, la cultura no es susceptible a la categorización, ni al empleo de escalas. Alternativamente, la tradición “*etic*” o externa proveniente de la psicometría y la investigación de encuestas, propugna por la comparación de las organizaciones contrastándolas con base en medidas estándares. Furnham (1997) opina que para comparar y contrastar, evaluar y predecir, es importante clasificar, es decir, que para nuestro asunto se requiere una taxonomía de las culturas organizacionales, y por ello, esta perspectiva es la

que ha imperado en los estudios del tema que han generado muchos intentos por clasificar y codificar la cultura de las organizaciones. Curiosamente, Handy (1980) resume que una importante mayoría de ellos han dado como resultado una descripción de cuatro tipos, donde normalmente los autores no aportan evidencias de las categorías, ni explican la forma en que se eligió el sistema particular de clasificación. Sin embargo, Furnham (1997) encontró semejanzas sorprendentes al comparar cuatro de esos sistemas de clasificación, y afirma que dichas coincidencias en las categorías culturales establecidas por cuatro grupos de investigación, que trabajaron de manera independiente, es una señal, al menos parcial de la confiabilidad de sus observaciones; éste apunta que tal como sucede en la psicología con las teorías de la personalidad, el peligro de las descripciones taxonómicas radica en que las categorías son redundantes, luego la observación de las características de cierta personalidad o, en este caso, de cierta cultura pueden servir para asociarlos a otra de las categorías. Quizá por ello Harrison y Stokes (1992) afirman que la cultura es para una organización, lo que la personalidad es para un individuo. Schein (1990) también apunta que cada enfoque para el análisis cultural presenta sus limitaciones. En particular, respecto a este tipo de aproximación, su crítica se centra en que se asume un conocimiento previo de las dimensiones a ser estudiadas.

A las imperfecciones y discrepancias señaladas, se hace necesario añadir las características dinámicas de los sistemas culturales. La medición de la cultura de una organización se hace equivalente a la imagen de una fotografía instantánea, en el sentido que cualquier medición cultural está limitada al momento determinado en que se realizó. Por ello la autora de esta propuesta concuerda con Davis y Newstrom (1999) quienes sostienen que todo intento por medir la cultura organizacional, sólo puede producir una evaluación imperfecta. Así mismo y tal como sostiene Martin (2002) además

de existir variadas formas en que la cultura corporativa es operacionalizada<sup>9</sup> por los investigadores, el asunto se vuelve más confuso al constatar que existen estudios de cultura en las organizaciones donde la definición, no coincide con la forma en que se operacionaliza el concepto y/o con los resultados que se obtienen. Todas las discrepancias apuntadas respecto a los objetos de estudio, marco conceptual, posición epistemológica, abordaje metodológico, e incoherencias entre los postulados teóricos y su operacionalización provocan discusión respecto a lo que se ha aprendido hasta ahora acerca de la cultura organizacional.

En el caso particular de esta investigación se considera la medición de la cultura como un asunto de poca relevancia, porque no pretende ser un estudio descriptivo ni correlacional, en virtud de que los avances teóricos en la línea de investigación no han alcanzado la madurez necesaria para ello. Sin embargo, si se evalúan relaciones que vinculan el desempeño exitoso con la cultura organizacional y las competencias del gerente de proyectos. Existen disposiciones culturales que actuaran para inhibir o promover el éxito en proyectos. Estando consciente de este impacto la autora considera que la formulación más adecuada corresponde a utilizar las caracterizaciones genéricas de la cultura corporativa, haciendo propia la crítica a la unicidad de Martin antes citada, y empleando el enfoque conectivo; donde las manifestaciones culturales de una organización cualquiera son mayoritariamente no únicas e influenciadas por diversas supraculturas.

Una vez tomada la decisión de emplear los estudios de soporte sociológico para describir la cultura, aún es necesario discriminar entre las opciones disponibles u optar por alguna combinación de ellas.

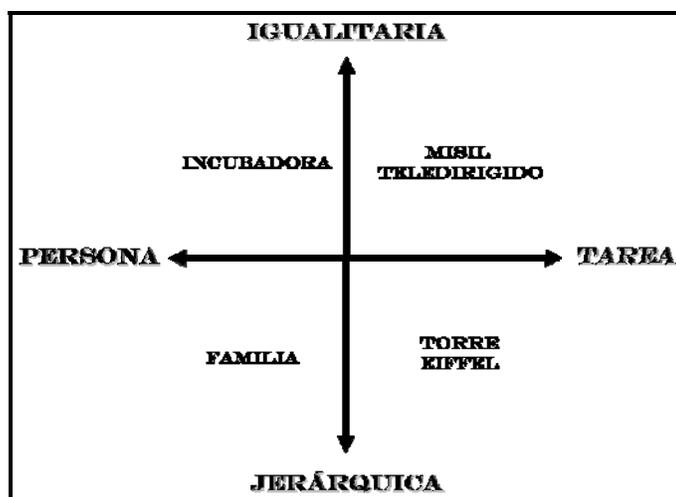
A nivel de la revisión bibliográfica del proyecto será suficiente con

---

<sup>9</sup> Martin alude por operacionalización a los aspectos que realmente estudian los investigadores cuando afirman que están estudiando la cultura organizacional. (2002)

describir algunas de las opciones disponibles dejando como una actividad posterior la selección o integración de las mismas.

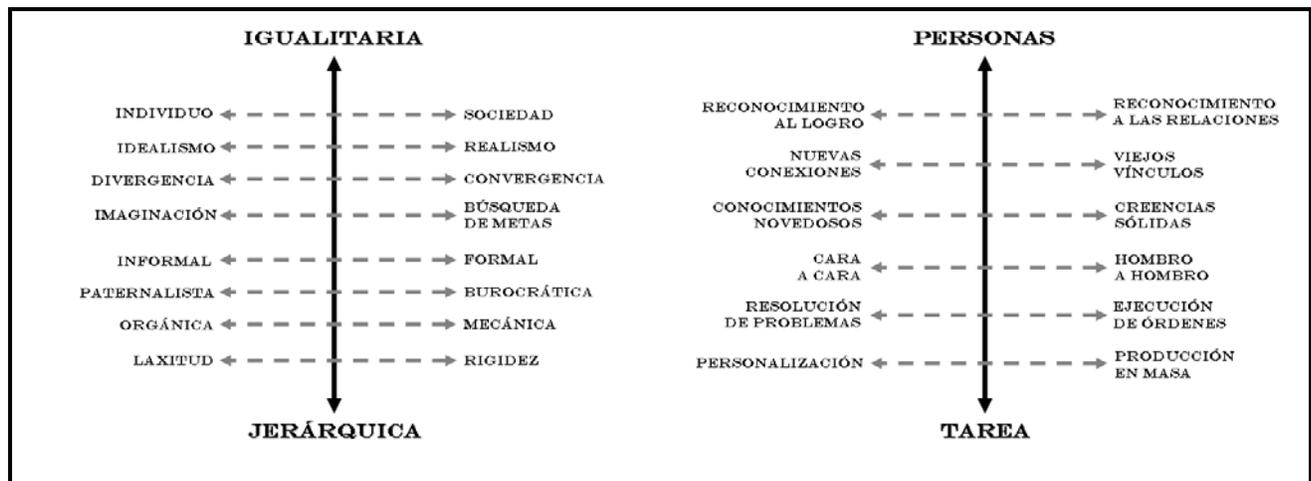
Harrison y Stokes (1992) en su libro *Diagnosing Organizational Culture* presentan una tipología de cuatro orientaciones, cada una de ellas con características específicas, identificadas como: poder, rol, logro y soporte. Sin embargo, los autores destacan el hecho de cada organización tiene alguna combinación de esas cuatro culturas corporativas básicas, aún cuando las cuatro son sólo parcialmente compatibles con cualquiera de las otras; en el sentido de que los beneficios de una, sólo se logran a expensas de algunos de los beneficios de las otras. Trompenaars y Hampden-Turner (2004) clasifican la cultura corporativa en cuatro cuadrantes, formados sobre dos ejes de dimensiones dicotómicas, obteniendo los estereotipos que denominan: cultura del misil guiado, cultura de la Torre Eiffel, cultura familiar y cultura incubadora; cada uno de estos estereotipos con características particulares que corresponden a cierta polaridad en cada una de las dimensiones dicotómicas. Esta clasificación se denominará a los efectos de este trabajo, como taxonomía THT se ilustra en la Figura 14.



**Figura 14 Tipología de los valores en la taxonomía THT (Trompenaars y Hampden-Turner, 2004)**

Los valores que se observan a lo largo de cada una de las dimensiones

se muestran en la Figura 15.



**Figura 15 Polarización de los valores en cada dimensión cultural en la taxonomía THT (Trompenaars y Hampden-Turner, 2004)**

Cameron y Quinn (1999) presentan un modelo para el diagnóstico y cambio de la cultura organizacional con el propósito de proveer a las organizaciones de una imagen de cómo operan y los valores que la caracterizan, a través de un instrumento de valoración de la cultura organizacional (OCAI)<sup>10</sup> de seis (6) ítems cada uno con cuatro respuestas posibles, las cuales no son inherentemente malas ni buenas porque su carácter es descriptivo. Cada ítem vale cien (100) puntos los cuales son repartidos entre cada una de las cuatro opciones de acuerdo al criterio del encuestado con respecto a la semejanza de cada opción con las situaciones reales y deseadas por la organización.

El OCAI está basado en un modelo teórico denominado marco de trabajo de valores en competencia, que le permite a la organización, según afirman sus autores, identificar ciertas características importantes como la etapa del

<sup>10</sup> Por sus siglas en inglés *Organizational Culture Assesment Instrument*.

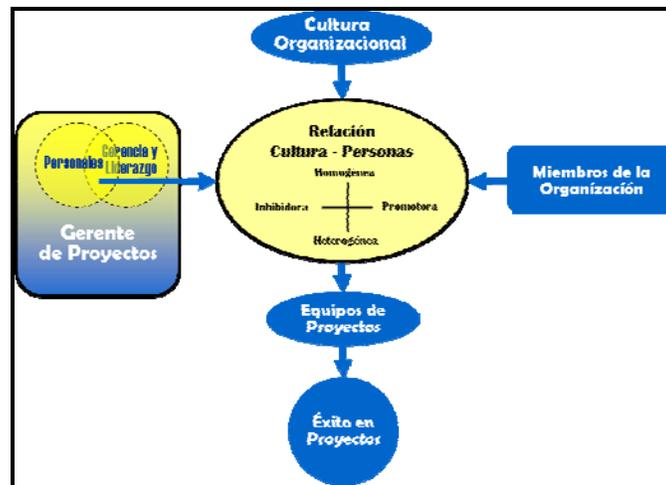
ciclo de vida, la calidad organizacional, roles del liderazgo, herramientas gerenciales, entre otras.

La clasificación cultural resultante está organizada en dos dimensiones referidas a criterios de efectividad. Una de ellas define un rango comprendido cualitativamente entre flexibilidad y discrecionalidad versus estabilidad y control. La otra varía desde integración y enfoque interno hasta diferenciación y enfoque externo. Estas dos dimensiones juntas forman cuatro cuadrantes que corresponden a un conjunto distinto de indicadores de efectividad organizacional. Estos indicadores representan lo que la gente valora acerca del desempeño de la organización, permitiendo definir lo que consideran bien, correcto o apropiado. En otras palabras, los cuatro grupos de criterio definen los valores medulares sobre los cuales se hacen juicio en la organización. Cada uno de estos cuadrantes representa una cultura arquetípica, identificada por una etiqueta que se entiende como la más notable de sus características y según sus autores son denominadas: clan, jerárquica, de mercado y ad-hocrática.

Es importante destacar, que en opinión de los autores, cada organización exhibe una combinación de las cuatro culturas arquetípicas, en donde alguna de ellas se puede considerar dominante. Los autores destacan que las organizaciones evolucionan históricamente alternando la cultura dominante según las exigencias externas a la organización. Al explicar la aplicación del instrumento se observan coincidencias con el presentado por Harrison y Stokes, en el sentido en que también en éste se presentan dos columnas para incluir respuestas relativas a la cultura actual y a la deseada.

En esta revisión se hace notorio que el aporte sociológico al estudio de la cultura organizacional produce modelos tipológicos útiles para establecer mediciones y comparaciones. Cada cultura arquetípica será adecuada para llevar a cabo negocios diferentes, en contextos de cultura nacional e

industrial distintos, y es que esas culturas arquetípicas parecen establecer ciertas estructuras de trabajo correspondientes que mediatizarán la manera de ejecución de las labores. De allí que sea factible determinar, a partir de las características organizacionales que se adecuan a la gestión efectiva por proyectos, cuál de las culturas arquetípicas es más favorable para la gestión exitosa de proyectos. Sin embargo, por las características que se han esbozado respecto a las culturas corporativas, se sabe que el hecho de afirmar que una organización posee una cierta cultura arquetípica no es garantía de su buen desempeño, ni de que dicha cultura este fuertemente extendida a lo largo de la organización o compartida totalmente por sus miembros. Así mismo, la homogeneidad cultural de una organización, no significa que las expectativas individuales estén en correspondencia con las estrategias organizacionales. Estos hechos se reflejan en la formación y ejecutoria de los equipos de proyectos, tal como lo proponen Centeno y Serafin (2006) y que se observa en Figura 16.



**Figura 16 Impacto de la relación entre cultura y miembros de una organización en el éxito de proyectos**

En la Figura 16 los autores hacen explícito que:

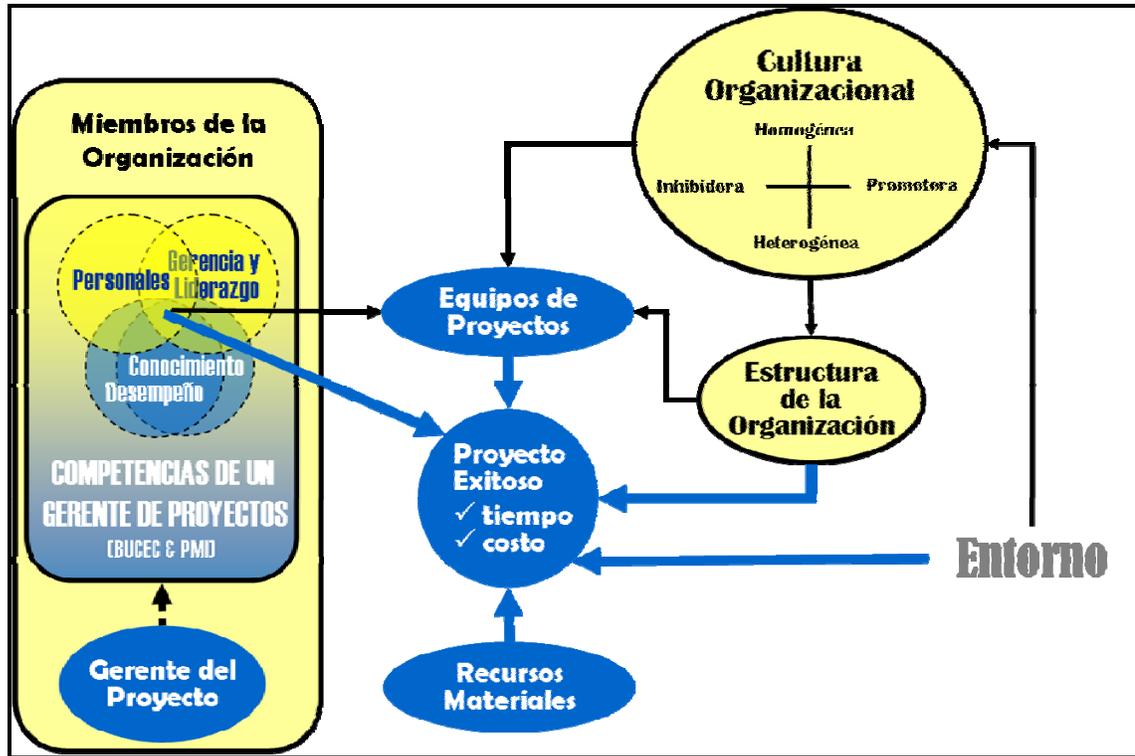
1) Los equipos de proyecto están mediatizados por la relación que existe entre la cultura corporativa de la organización y los miembros de la misma,

incluyendo y particularizando al gerente de proyectos.

2) La relación entre la cultura de una organización y las personas que la integran puede describirse en términos de dos diferenciales semánticos, uno referido a la coincidencia entre las metas de la organización y las de sus miembros, que puede oscilar entre la disrupción y la alineación total, y otro al grado de difusión de los valores y principios culturales de la corporación, que bien pueden estar asimilados de una manera homogénea entre los miembros, o propiciar la formación de grupos formales e informales que muestran una caracterización propia y diferenciada dentro del contexto global de la organización que integran.

3) Las competencias personales y de gerencia y liderazgo del gerente de proyectos como las únicas herramientas de las cuales dispone el gerente de proyectos para la mediación de las diferencias y la transformación de la relación cultura-personas en un impulsor para el equipo de proyectos. Así mismo, se destaca en la figura que el éxito de los proyectos estará inexorablemente vinculado al equipo que está a cargo del mismo.

La relación cultura corporativa - miembros de la organización es el centro del llamado Modelo SPV que se ilustra en la Figura 17.



**Figura 17 Modelo SPV  
(Centeno y Serafin, 2006)**

En la Figura 17 se muestra que además de la cultura, el equipo y las competencias del gerente de proyectos, influyen en el éxito los recursos materiales, el entorno del proyecto y la estructura de la organización. Es importante destacar que el Modelo SPV refuerza el impacto de la cultura y las competencias del gerente, estas últimas no sólo permiten la interacción entre el gerente y su equipo de trabajo, sino que influyen directamente en el éxito del proyecto. Todo a partir del correcto balance de conocimientos, experticia y actitudes del gerente. Así mismo, la cultura organizacional, que se propone afectada por el entorno, es un factor determinante en la estructura de la organización, con lo cual influye a través de ella en el éxito del proyecto y refuerza su huella en el equipo de proyectos por un canal adicional.

Las relaciones que presenta el Modelo SPV son coherentes con lo mostrado en la literatura referida al área de cultura corporativa y también con lo publicado en las investigaciones que conciernen a la gerencia de

proyectos. Sin embargo, en conocimiento de la autora hasta la aparición de este modelo no existe en la literatura una referencia específica a la relación entre la cultura corporativa y la ejecución satisfactoria de proyectos. No obstante, los términos: éxito en proyectos, cultura en lo general y cultura organizacional en lo particular; así como las características del gerente de proyectos, abundan en la literatura de investigación académica y profesional concerniente a la gerencia de proyectos; sin embargo, los esfuerzos de investigación han estado vinculados a la propuesta de una “cultura de proyectos” y a la necesidad de las empresas que desean orientarse a proyectos de fomentar y promover dicha “cultura de proyectos”. Una sucinta revisión de los antecedentes permite determinar que no se ha establecido una relación clara para visualizar la interacción de esos factores.

Duncan (2000) trató de responder brevemente a las preguntas relacionadas con el éxito del entrenamiento en la implementación de oficinas de proyectos y de los proyectos en sí. En su intento afirma que todas las iniciativas están vinculadas a la cultura corporativa y al contexto del proyecto. Hunt (2000) señaló que a lo largo del tiempo las organizaciones desarrollan su propia estructura y forma de operación, la cual puede diferenciarse significativamente de las que exhiben otras organizaciones similares debido a la influencia de varios factores internos y externos. El autor afirma que la comprensión de las interacciones de la cultura organizacional dentro de los confines del ambiente de un proyecto internacional, permitirá evaluar los beneficios y problemas relacionados con las diferencias culturales y con ello habilitar las evaluaciones que deben para conocer el efecto potencial que tendrá la cultura organizacional sobre el éxito de los proyectos de ámbito internacional. Como puede verse Hunt se considera como un hito importante, tal como lo fue para el área de cultura organizacional la investigación de Hofstede en el área de las culturas nacionales y la cultura de las corporaciones transnacionales.

A diferencia de lo que propone Hunt, este proyecto de investigación se centra en los aspectos propios de la cultura de cada organización que supone ser un factor fundamental, en concordancia con la línea de argumentación de la obra previamente citada de Duncan.

Los esfuerzos continuos del PMI que se cristalizan en sus seminarios y simposios han abordado parcialmente el tema. El 2001 en Nashville fue el escenario donde Happy y Meyer (2001) realizaron una presentación con la intención de explorar cómo las organizaciones aprenden durante el proceso de desarrollo para establecer una cultura de gerencia de proyectos efectiva. Según estos autores, las organizaciones se mueven a través de un proceso de tres etapas cuando implementan una cultura de gerencia de proyectos efectiva, que son: reconocimiento, aceptación y efectividad. En esta última etapa las organizaciones patrocinan recursos internos a dedicación exclusiva para establecer y mantener una metodología común (procesos, herramientas, habilidades y lenguaje) que brinde soporte a la misión, visión y estrategia globales de la organización. La alta gerencia se convierte en el promotor del proceso de la gerencia de proyectos, y los gerentes de proyectos exitosos son reconocidos como gerentes de proyectos profesionales dentro de la organización.

La revisión documental en esta propuesta – expuesta parcialmente en el capítulo anterior – es indicio de que la cultura corporativa es mucho más compleja que la idealización planteada por Happy y Meyer (2001), por lo cual el objetivo básico de este proyecto de investigación se mantiene vigente. De hecho, detallar la cultura corporativa podría ser una vía esencial, quizás la única, en el descubrimiento de las relaciones específicas con lo que los investigadores del área de gerencia de proyectos han denominado madurez organizacional. Así mismo, el análisis cultural podría realimentar a las competencias que debe poseer un gerente de proyectos porque lidiar con la cultura corporativa y alinear las metas de la organización, el proyecto y los

miembros del equipo que lo ejecutan, es una tarea fundamental a la que el gerente de proyectos debe abocarse.

Knutson (2001) ha puesto énfasis en el rigor metodológico de la profesión al afirmar a través de un juego de palabras, la gerencia de proyectos es una disciplina que requiere disciplina. Explica entonces que la segunda mención de la palabra disciplina se refiere a una cultura, la cual acepta, brinda soporte y ordena (en la acepción de mandato), como forma de trabajo dentro de la organización, a la gerencia de proyectos. A través de una búsqueda en la literatura de administración y negocios de los términos organizaciones dirigidas por proyectos (*project-driven organization*) y estrategias orientadas a proyectos (*project-oriented strategy*), el autor descubre que la literatura empresarial está consciente de la disciplina de la gerencia de proyectos y que la tarea de los profesionales del área consiste en orquestar una cultura que permita asegurar que esta disciplina ocupe su lugar y sea exitosa.

Para la construcción de dicha cultura, Knutson propone tres acciones: 1) apoyar una cultura para proyectos exitosos, 2) construir una infraestructura para respaldar a los gerentes de proyectos exitosos, y 3) establecer el rol ejecutivo. Para que la gerencia de proyectos sea exitosa, Knutson afirma que la gerencia de alto nivel de la organización debe apoyar esa nueva y visible cultura de gerencia de proyectos y considerar los asuntos y actitudes que se oponen a la ejecución por proyectos a fin de determinar la mejor forma de adaptar la gerencia de proyectos dentro de la propia y única cultura de dicha organización; inculcando los factores de éxito organizacional críticos que aseguren la consecución satisfactoria de los proyectos.

Nuevamente y sin hacerlo explícito, Knutson establece la condición de singularidad de las culturas corporativas; así mismo, la consideración de la oposición a las prácticas de proyectos que conforma lo que los estudiosos de

la cultura corporativa denominan contracultura.

La mejor forma de adaptación de las prácticas formales de la gerencia de proyectos sólo será posible siempre y cuando exista claridad respecto a las interrelaciones genéricas entre la cultura corporativa y la ejecución exitosa de proyectos, con lo cual la relevancia, justificación e importancia de esta investigación se pone de manifiesto.

En la misma línea de argumentación, Hoole y du Plessis (2002) han notado que la cultura de gerencia de proyectos es importante para el éxito de los mismos, y que más y más compañías acuden a la gerencia de proyectos para mejorar la forma de realizar sus negocios. Muchos proyectos fallan y la causa principal radica en que la cultura organizacional no es un soporte adecuado para la ejecución de proyectos. Por ello, el trabajo de estos autores trata de definir una cultura de gerencia de proyectos y desarrollar un marco de trabajo para su evaluación.

La investigación de Kendra y Taplin (2004) muestra una orientación similar a la que se propone en este proyecto, en el sentido de vincular los proyectos exitosos con un marco de referencia cultural. Los autores utilizan el enfoque cualitativo de la *teoría fundamentada*<sup>11</sup> de Strauss y Corbin (1990) y la *teoría de sistemas socio técnicos* de Taylor y Felton (1993) para desarrollar un marco cultural que mejore el desempeño de la organización en la ejecución de proyectos, el cual comprende la gerencia de proyectos, el equipo de proyectos, los sistemas de medición del desempeño y el compromiso de apoyo de la alta gerencia.

Nuevamente se observa una diferencia entre ese trabajo y esta

---

<sup>11</sup> Traducción aceptada del término *Ground Theory* según comunicación verbal del Prof. José Cegarra (UPEL-Rubio).

propuesta en el sentido laxo en que se considera la cultura corporativa, y la orientación respecto a la necesidad de prescribir una cierta tipología cultural adecuada en vez de inferir los vínculos de interacción entre la cultura corporativa real de la organización y las estrategias de ejecución de proyectos. Por otra parte, el estudio de Kendra y Taplin se circunscribe a las organizaciones cuyo objeto son los proyectos de tecnología de la información, mientras que la investigación que se formula en este trabajo no discrimina la naturaleza del proyecto. Adicionalmente, es necesario destacar que una de sus conclusiones es que las organizaciones de tecnología de la información que adopten el modelo de proyectos exitosos que ellos proponen, deberán desarrollar una cultura de gerencia de proyectos con base en una serie de valores culturales compartidos por los miembros de la organización que promuevan la adopción de las prácticas de gerencia de proyectos. En tal conclusión, se puede realizar la distinción teórica entre la cultura de la organización que ellos esperan se desarrolle y la cultura que caracterizan en su modelo.

Recientemente, Henrie y Souza-Poza (2005) efectuaron una vasta revisión de la literatura referida a la gerencia de proyectos, descubriendo que repetidamente se ha identificado al tiempo, presupuesto y calidad como los criterios para definir la falla o el éxito de un proyecto. Así mismo, han encontrado que el resultado de un proyecto está frecuentemente determinado por las personas que lo ejecutan, su experiencia y habilidades profesionales y personales, su entorno organizacional, social y cultural distintivo. Su revisión de la literatura fue un estudio documental que se puede considerar el antecedente natural a esta investigación, dado que si el resultado de los proyectos está determinado de manera habitual por las características de las personas y su entorno socio-cultural, es relevante y justificado tratar de figurarse las relaciones específicas entre habilidades personales, características culturales de la corporación y ejecución exitosa de proyectos, tal como ha sido abordado por Centeno y Serafin (2006). Sin embargo, en

dicho trabajo se acometió una investigación documental cuyos enunciados concluyentes fueron derivados por el análisis y la deducción, sin someter posteriormente las relaciones propuestas a contraste. Esto permite inferir que un estudio de campo para la validación de esas relaciones está plenamente justificado dada su pertinencia investigativa para el área de la gerencia de proyectos.

## MÉTODO

### ***Problema Investigado:***

El análisis de la literatura en el área de GdP ha puesto en manifiesto que el desempeño de las organizaciones cuando ejecutan proyectos no es satisfactorio, inclusive las expectativas en Venezuela de que los proyectos se consideren un éxito, es apenas del 38% (Palacios y Yamín, 2002). El resultado de los proyectos depende de un equipo de trabajo dirigido por un gerente y la investigación en gerencia de proyectos ha presentado desarrollos teóricos y metodológicos que han madurado un marco de referencia bajo el cual, las competencias del gerente de proyectos pasan a desempeñar un rol muy destacado para las organizaciones (Treasury Board of Canada Secretary, 1998), (PMI, 2002), (Gould y Freeman, 2004).

De la globalidad de las competencias existe un subconjunto denominado personales que significan un reto mayor para cualquier intento de evaluación e investigación porque están asociadas a actitudes y comportamientos, que son el fruto de una compleja y delicada interacción entre el individuo y las personas o grupos con los que se vincula, específicamente, la cultura de la organización a la que se pertenece contribuye expresamente a modelar las actitudes, ideas y comportamientos de los empleados a través del proceso de socialización organizacional.

El argumento anterior nos lleva a pensar que la ineficacia en la ejecución de proyectos puede estar asociada a variables culturales, variables personales y/o a la interacción entre ambas. Sin embargo, existe un problema en el entendido de que, el único modelo disponible, en conocimiento de la autora, que aborda esas interacciones de manera explícita no ha validado sus planteamientos. Para solventar dicho problema resulta

---

conveniente evaluar, a través de la opinión de expertos en las áreas de gerencia de proyectos y cultura corporativa, la relación que existe entre el éxito de los proyectos y la cultura de la organización que los pone en práctica, tal como se propone en el Modelo SPV.

### ***Objetivo General:***

Evaluar, mediante juicio de expertos, las relaciones entre proyectos exitosos y algunos factores contemplados en el Modelo SPV.

### ***Objetivos Específicos:***

1. Identificar los factores de éxito y las relaciones entre ellos que impactan en la ejecución de proyectos según lo establece el Modelo SPV.
2. Establecer el alcance de la definición de éxito en proyectos.
3. Identificar, a juicio de los expertos, aquellos factores de éxito no contemplados por el Modelo SPV.
4. Proponer modificaciones al modelo SPV para reflejar las opiniones recabadas.

### ***Definición de Variables:***

Las variables que se estudian en la presente investigación se detallan en la *Tabla 2*. El conjunto de variables se presentan desagregándolas hasta indicar el o los ítems dentro del instrumento de investigación que se usan para su medición.

**Tabla 2 Sistema de Variables Investigadas**

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>FACTORES</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS</b>
Identificar los factores de éxito y las relaciones entre ellos que impactan en la ejecución de proyectos, según lo establece el Modelo SPV	Variables de Influencia Potencial	Factores de Éxito en Proyectos	Equipo de Proyectos Efectivo	Grado percibido de conformidad con su impacto	5, 38
				Importancia percibida del efecto de la estructura organizacional	13
				Importancia percibida del efecto de las características personales del Gerente	14, 39
				Importancia percibida del efecto de la homogeneidad cultural en la organización	15, 36
				Importancia percibida del efecto de la cultura de la organización en la promoción de la GdP	16, 37
				Calidad de resultados a causa de la influencia cultural	19, 20, 21, 22
				Grado percibido de conformidad respecto a las	7

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>FACTORES</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS</b>
			del Gerente de Proyectos	relativas a gerencia general	
				Grado percibido de conformidad respecto a las relativas a teoría de GdP	8, 40
				Grado percibido de conformidad respecto a la experiencia en GdP	9, 41
			Recursos Materiales	Grado percibido de conformidad respecto al efecto de la estimación de costos	1, 31
				Grado percibido de conformidad respecto al efecto de la disponibilidad oportuna	2, 32
			Entorno	Grado percibido de conformidad respecto a considerar sus caracte- rísticas en la planeación	3, 33
				Grado percibido de conformidad	6, 34

OBJETIVO ESPECÍFICO	FACTORES	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
				respecto al efecto de sus cambios	
				Grado percibido de conformidad respecto a su efecto en la cultura organizacional	17
			Estructura de la Organización	Grado percibido de conformidad con su impacto	4, 35
				Grado percibido de conformidad respecto a la influencia de la cultura organizacional	18
	Relaciones moderadoras entre variables	Interacción Equipo de Proyectos - Gerente de Proyectos	Combinación competencia personal del gerente y efectividad del equipo	Calidad esperada de los resultados	23, 24, 25, 26
			Combinación incompetencia personal del gerente y efectividad del equipo	Calidad esperada de los resultados	27, 28, 29, 30
Establecer el alcance de la definición de éxito en proyectos		Éxito en Ejecución de Proyectos		Grado percibido de conformidad respecto a la satisfacción del cliente	10

OBJETIVO ESPECÍFICO	FACTORES	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
				Grado percibido de conformidad respecto a la generación de beneficios al cliente	11
				Grado percibido de conformidad respecto a la generación de intangibles en el futuro	12
Identificar, a juicio de los expertos, aquellos factores de éxito no contemplados por el Modelo SPV		Factores de Éxito en Proyectos		Nombre de factores omitidos por el Modelo SPV	8
				Importancia percibida de los factores omitidos por el Modelo SPV	8

### ***Tipo de Investigación:***

Según Padrón (2001), en la fase de planificación de un proyecto de investigación, un investigador pasa por tres núcleos de decisión. Los núcleos de decisión a los que Padrón hace referencia responden cada uno a cierta interrogante particular. En primer lugar, se requiere definir un cierto programa de investigación al cual se asocia formal o virtualmente el investigador; en este caso particular, el programa de investigación vendrá definido en forma temática por el campo de estudio de la Maestría a cuyo título se opta con la investigación que aquí se plantea, es decir, la Gerencia

de Proyectos. En específico se delimita el tema general vinculando tres de sus áreas componentes, a saber: la ejecución exitosa de los proyectos, las competencias del gerente de proyectos, y la cultura corporativa de la organización en la cual dichos proyectos se llevan a cabo.

En segundo término, Padrón sugiere que el investigador especifique el enfoque epistemológico con el cual pretende abordar su aproximación al conocimiento. Y por último definir, dentro del programa de investigación seleccionado y el enfoque epistemológico previsto, la fase diacrónica de desarrollo donde se ubicará el trabajo de investigación propuesto. Para los fines de esta investigación, la autora considera que el enfoque epistemológico más apropiado corresponde al **Racionalismo**. Ayllón (2003) define al racionalismo como el uso exclusivo de la razón en la interpretación de la realidad, por lo cual esta postura filosófica sólo le concede valor cognoscitivo a la razón. La autora de esta propuesta suscribe dentro del racionalismo la tesis que asevera que los seres humanos poseen un determinado conocimiento *a priori*, es así como se puede afirmar que el conocimiento que envuelve eventos abstractos, necesariamente es *a priori*, porque las abstracciones están más allá de nuestra experiencia sensorial (Markie, 2004). El conocimiento *a priori* es parte de nuestra naturaleza racional, sin embargo la experiencia puede y normalmente provoca que tengamos conciencia de él.

Padrón argumenta que una secuencia de desarrollo investigativo en torno a un problema global puede representarse en cuatro fases o instancias sucesivas que implican actividades diferenciadas, a saber: *descripciones*, *explicaciones*, *contrastaciones* y *aplicaciones*. Para ubicar correctamente la fase diacrónica de desarrollo del programa, o línea de investigación, es necesario explorar, además de las teorías de entrada, los antecedentes particulares de la investigación. Ello se realizará en el próximo aparte, sin embargo, la autora considera que la investigación planteada corresponde a la

**fase descriptiva** en la cual se parte del hecho de que hay una cierta realidad que resulta insuficientemente conocida y, al mismo tiempo, relevante e interesante para ciertos desarrollos. El objetivo está en proveer un buen registro de los tipos de hechos que tienen lugar dentro de esa realidad y que la definen o caracterizan sistemáticamente. Dentro de las operaciones típicas o formas de trabajo estandarizadas de esta fase, esta investigación se fundamentó en observaciones (recolección de opiniones expertas), aplicando las técnicas de medición por cuantificación aritmética o estadística.

El trabajo de investigación emprendido con **este proyecto está enmarcado dentro de la modalidad de investigación de campo** según se fundamenta en el Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales (1998) que establece que por una investigación de campo se entiende *“el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo”* (p. ) (subrayado de la autora); y dentro de la investigación de campo, de la modalidad de investigación por muestreo (Festinger y Katz, 1972), en donde el cuestionario constituye su herramienta de apoyo básico fundamental (Sommer y Sommer, 1986). Según Kerlinger y Lee (2002) esto es investigación por encuesta y dentro de esta categoría corresponde al tipo de “enviado por correo” dado que su distribución se efectuó vía correo electrónico (e-mail).

La revisión de la literatura efectuada durante este trabajo reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, por lo cual esta investigación procuró aumentar el grado de familiaridad con el fenómeno, y evaluar el consenso existente entre la comunidad de expertos con interés en el área, a fin de establecer postulados verificables que puedan validarse mediante investigación

posterior. La intencionalidad de la autora es evaluar el sistema de relaciones planteado en el Modelo SPV, el cual propone vínculos entre las competencias del gerente de proyectos y la cultura corporativa de la organización con las posibilidades de que dicha organización acometa proyectos cuyos procesos puedan considerarse satisfactorios. Un estudio de este tipo se considera **no experimental**, para los cuales según Hernández et al. (1991), las variables independientes no se manipulan y las inferencias sobre las relaciones entre las variables se realizan sin intervención, en particular y según el criterio de Hernández y colaboradores el estudio propuesto puede denominarse **transeccional descriptivo** ya que tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables, en este trabajo en particular se hace referencia a la valoración de los expertos sobre diversos aspectos relativos a proyectos exitosos.

### ***Diseño de Investigación:***

En particular, este trabajo tratará de responder ¿qué consideran los expertos que determina el éxito de los proyectos? y ¿qué clase de hechos juzgan los expertos que condicionan la ocurrencia del éxito?, para lo cual se utilizará la técnica de construcción de un sistema de razonamiento, es decir, proveer el encadenamiento lógico de varias proposiciones para llegar a una conclusión. Saiz (2001) denomina a estos sistemas, *razonamiento práctico*, que concluirán sólidamente haciendo uso, bien sea de las matemáticas, las reglas de la lógica, o como en este caso, de la argumentación. Desde el enfoque racionalista está plenamente justificada la validación del sistema de relaciones entre proyectos exitosos, competencias del gerente de proyectos y cultura corporativa que plantea el Modelo SPV, a través de un proceso intersubjetivo.

Para establecer la solidez de las argumentaciones que se desprenden del sistema de relaciones del Modelo SPV se deben evaluar los criterios de

aceptabilidad, relevancia y suficiencia del razonamiento respectivo (Saiz, 2001). La aceptabilidad se valora a partir del propio conocimiento o los de una fuente experta cuando el propio saber es insuficiente. Para valorar una fuente experta se evalúa su credibilidad, que significa saber que el experto posee experiencia y conocimiento, que no exista un conflicto de intereses, ni que haya acuerdo entre diferentes expertos (Ennis, 1996).

Una vez que hayamos valorado como aceptables todas o una parte de las razones de un argumento debemos determinar su relevancia, es decir, la importancia de las relaciones entre las razones y la conclusión. Por último, para poder establecer la solidez de un razonamiento se deben tener suficientes razones relevantes cualitativa o cuantitativamente, es decir, se debe considerar la suficiencia del argumento.

### ***Población y Muestra***

El Universo o población objetivo es indeterminable. Es aquella consistente en todos los profesionales o especialistas, gerentes o administradores, usuarios o “profesionistas” y clientes de la gerencia de proyectos, así como académicos o investigadores tanto en el área de cultura organizacional como en gerencia de proyectos.

La indeterminación de la población está asociada en parte a su constante crecimiento como lo demuestra el surgimiento y consolidación a nivel mundial de dos grandes asociaciones profesionales en el área de la Gerencia de Proyectos, la *International Project Management Association* (IPMA), y el *Project Management Institute* (PMI), cuya pretensión es avanzar en el desarrollo teórico, metodológico y práctico del área, estandarizar la profesión y profesionalizar a quienes se dedican a ella.

La IPMA se fundó en Viena en 1965, es una organización de naturaleza federal que agrupa asociaciones nacionales y su página Web, a pesar de no

mostrar un registro pormenorizado, afirma que tienen más de 40.000 miembros en casi 40 países (IPMA, 2006a), asimismo, prevé tener 60.000 profesionales certificados para fines del año 2006 (IPMA, 2006b).

El PMI, se fundó en Pennsylvania en 1969, es de naturaleza central con capítulos nacionales y regionales, tiene más de 217.000 miembros (PMI, 2006), y registra aproximadamente 185.000 profesionales acreditados para marzo de 2005 (PMI, 2006).

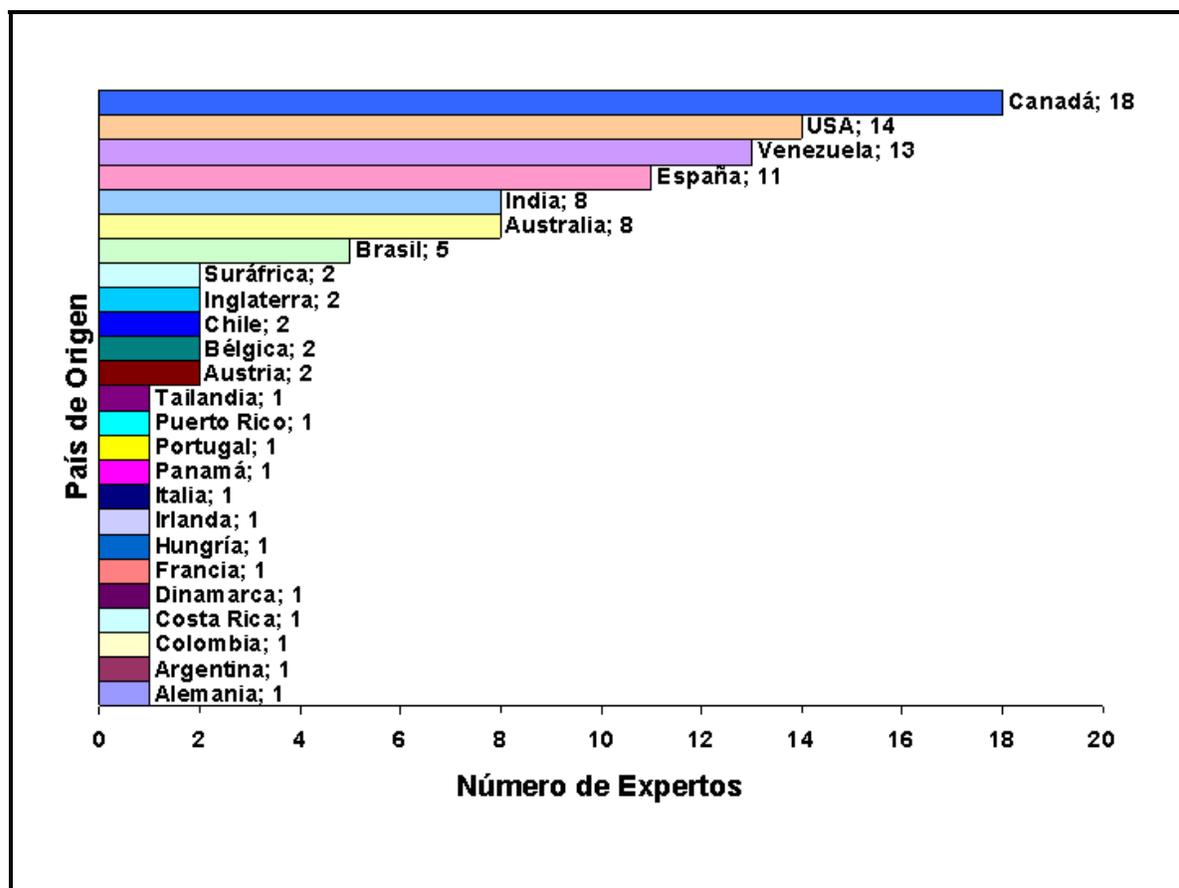
A partir de las cifras citadas anteriormente de agremiados a las asociaciones internacionales de GdP se puede realizar una primera estimación del tamaño y dispersión geográfica del Universo de interés para este estudio. Particularmente, porque como no se establecieron restricciones respecto a nacionalidad, edad, sexo y área industrial, todos los miembros de estas asociaciones son a su vez miembros potenciales del Universo de interés.

Si bien el Universo es indeterminable, la población que para los fines de esta investigación se les denominará “Conocedores” o “Expertos”, está conformada por el número total de miembros de las asociaciones profesionales antes citadas, así como el personal docente universitario de instituciones donde se eduque o entrene en el área de gerencia de proyectos, e investigadores y académicos reconocidos y relacionados con el área de cultura corporativa a los cuales se les haya podido contactar durante el tiempo abierto para esta investigación en particular.

A fin de superar las limitaciones para el acceso a la población se diseñó el instrumento tanto en inglés como en español, para no restringir innecesariamente la población objetivo a causa del idioma de comunicación, siendo la única limitante externa la disponibilidad de la dirección de correo electrónico de contacto.

El tipo de muestreo que se utilizó no es aleatorio, sino incidental. Se envió el instrumento por correo electrónico a los miembros de la población quienes se muestrearon por auto selección.

La muestra quedó configurada por cien (100) expertos provenientes de todas partes del mundo que respondieron debidamente el cuestionario en el tiempo previsto. En la Figura 18 se ilustra el País de origen de las respuestas:

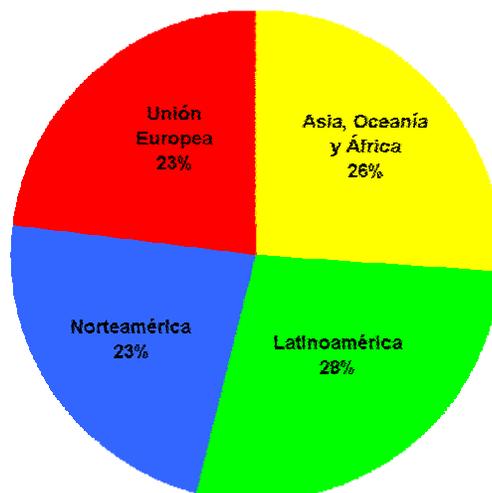


**Figura 18 Distribución de las respuestas según país de origen**

La distribución geográfica de la muestra se puede comprender mejor si se agrupan los países de origen de acuerdo con algún vínculo regional.

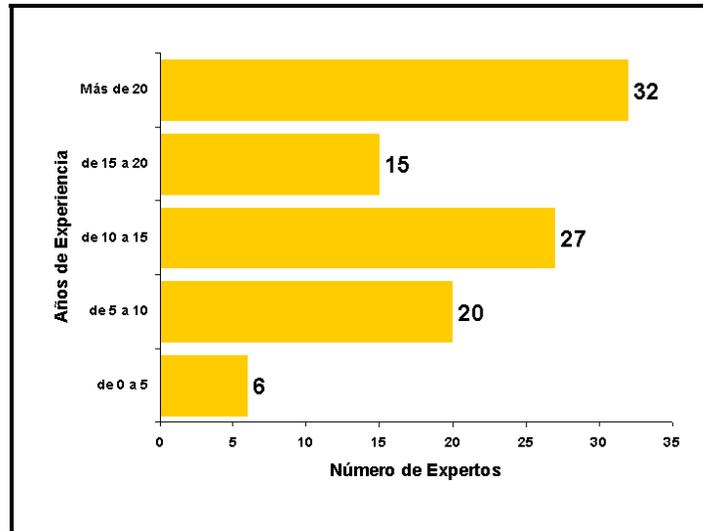
Esta configuración se puede lograr empleando el mismo criterio que

utiliza el PMI para discriminar sus capítulos en cuatro (4) grandes grupos: Latinoamérica, Norteamérica, Unión Europea y el Resto del Mundo (Asia, África y Oceanía), así la clasificación de los expertos que comprenden la muestra resulta tal y como se ilustra en la Figura 19:



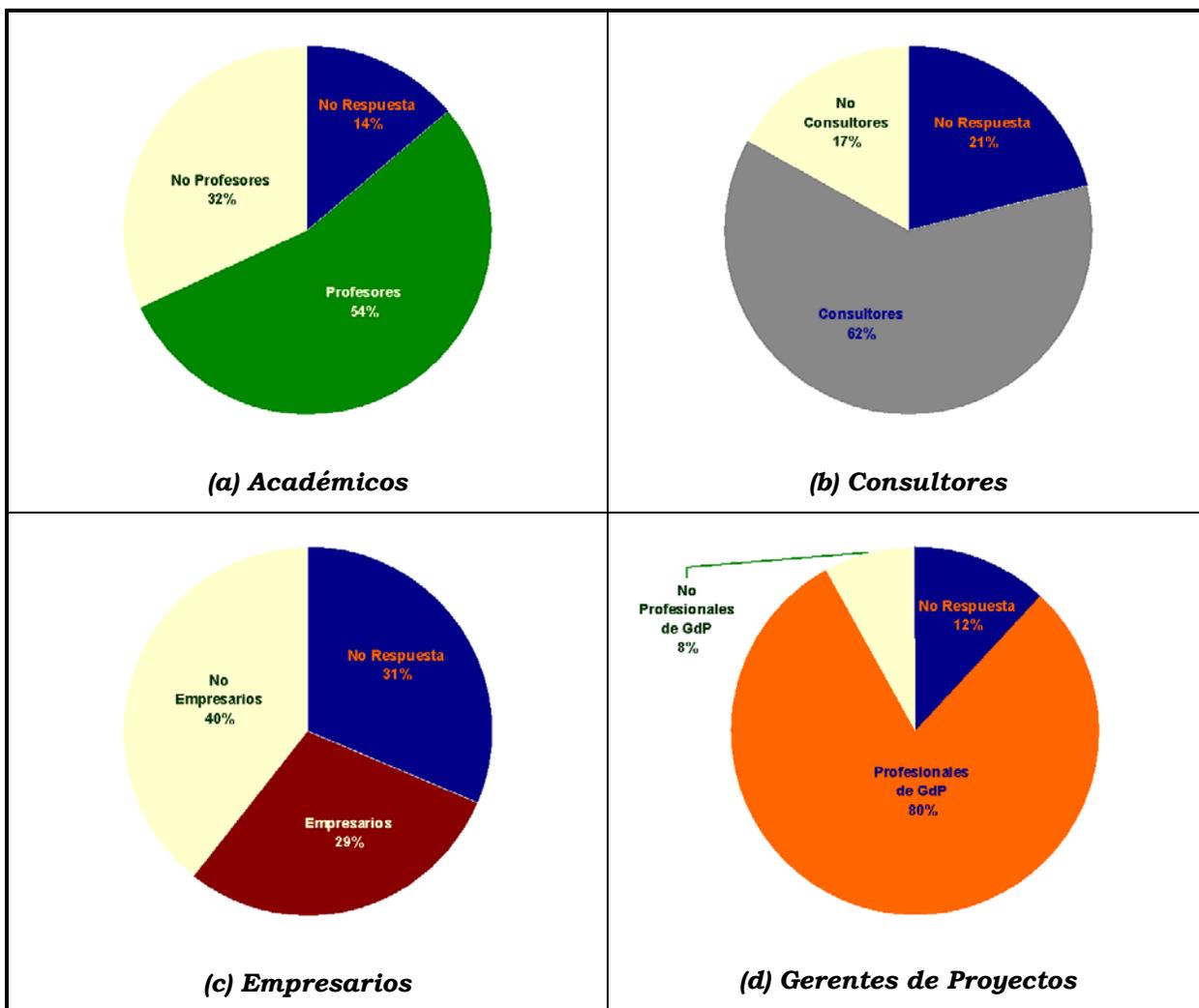
**Figura 19 Distribución por regiones de la muestra**

De acuerdo con las características y condiciones específicas de la población objetivo, en la cual cada opinión es igualmente válida, respetable e importante, ni el tamaño de la muestra ni la aleatoriedad para determinarla son aspectos sobre los cuales haya que prestar peculiar atención al considerar la validez y generalización de los hallazgos del trabajo. La experiencia de la muestra es significativa tal y como muestra la Figura 20:



***Figura 20 Distribución de la muestra según los años de experiencia de los conocedores***

Así mismo, si se analiza el rol con el que se asocian cada uno de los conocedores que conforman la muestra, se puede concluir respecto a la pertinencia de las opiniones recolectadas, en virtud de la diversidad de enfoques que abarca, ver la Figura 21:



**Figura 21 Distribución de la muestra según el rol que desempeña los expertos**

De la Figura 21 se desprende que 54% de la muestra donde son docentes, lo cual señala que en las opiniones se representó adecuadamente la percepción de los investigadores en las áreas de interés así como la de formadores de actuales y potenciales gerentes de proyectos. El hecho de que un 62% de los encuestados considere que su rol es el de consultor permite afirmar que las opiniones de los que afrontan las resoluciones de los problemas organizacionales en el área esta ampliamente reflejada en este trabajo de investigación. Incorporar un 29% de empresarios indica que la percepción de los patrocinantes de proyectos está adecuadamente incluida en las opiniones recabadas. Por último, el fuerte sesgo de la distribución,

donde el 80% de los encuestados se clasificó como profesional de la gerencia de proyectos, confirma la pertinencia de las opiniones consultadas, ya que los trabajadores del ramo son la principal fuente de las respuestas obtenidas.

### ***Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos***

Para la recolección de los datos primarios se diseñó un cuestionario que plantea dos grandes secciones. La primera explora la opinión de los expertos a través de cinco sub-secciones, cada una con serie de ítems para los cuales la respuesta corresponde a una entre cinco opciones de una escala similar a la denominada Escala Likert que permite establecer el grado de solidez global del sistema de razonamiento que se construyó siguiendo a Halpern (1996), y la segunda sección con las variables demográficas que permiten describir y caracterizar a la muestra.

El instrumento está compuesto por cuarenta y un (41) ítems agrupados en siete preguntas para las cuales se presentan los diversos ítems como proposiciones o afirmaciones sobre las cuales el Conocedor señala su concordancia marcando una entre cinco opciones ordenadas de menor a mayor de acuerdo con su conformidad. En catorce (14) de ellos el rango se discrimina como: Desacuerdo Total, Desacuerdo Parcial, Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo, Acuerdo Parcial, y Acuerdo Total. De ellos, la Pregunta I, contempla nueve (9) ítems donde considera algunos factores de éxito en proyectos y explora el alcance de la definición de éxito en proyectos con tres (3) ítems. Los otros dos (2) ítems que discriminan las respuestas en el rango comprendido entre Desacuerdo Total y Acuerdo Total corresponden a aspectos de la Cultura Corporativa y se examinan en las Preguntas III y IV. La Pregunta II indaga respecto a la importancia de ciertos factores en la conformación de equipos de proyecto efectivos, a través de cuatro (4) ítems cuyas respuestas potenciales se identifican como Nada Importante, Muy Poco Importante, Poco Importante, Medianamente Importante y Muy Importante.

En la pregunta V se explora a través de cuatro (4) ítems, las consecuencias de la interacción entre la cultura organizacional y el equipo de proyectos, y su impacto sobre los resultados obtenidos, y las respuestas se clasifican en Muy Malos, Malos, Ni Buenos Ni Malos, Buenos, Muy Buenos. La pregunta VI presenta ocho (8) ítems para evaluar los resultados de un proyecto a partir de ciertas combinaciones que caracterizan la interacción entre el gerente y el equipo de proyecto, en este caso el orden propuesto para la clasificación considera las categorías Inconclusos, Con Más Fracazos que Éxitos, Con Más Éxitos que Fracazos, Éxitos y Superiores a las Expectativas. En los once (11) ítems de la pregunta VII se evalúa la jerarquización personal de los expertos respecto a los diferentes factores de éxito, ordenándolos en Irrelevante, Circunstancial, Necesario, Importante e Imprescindible. Esta pregunta se complementa con la VIII que consulta al Experto respecto a la omisión de algún factor de éxito en proyectos en el cuestionario presentado y se le solicita que lo clasifique según la escala de importancia de la pregunta 7.

La sección demográfica es de respuesta opcional y averigua el país donde se origina la respuesta (Pregunta IX). El Rol con el cual se identifica el Conocedor se investiga en la Pregunta X, en ella el Experto marca Sí o No, o deja vacía cada una de las cuatro categorías que se consideraron de interés: Docente/Profesor Universitario, Profesional en el área, Empresario o Contratista, y Consultor o Especialista. Las categorías de esta clasificación no son ni mutuamente excluyentes, ni colectivamente exhaustivas, razón por la cual los Expertos se pueden identificar en una o más de ellas. La Pregunta XI identifica con cuál de las áreas de la investigación, Gerencia de Proyectos o Cultura Organizacional, se considera el Experto que está relacionado. Por último en la Pregunta XII se establece la experiencia del Conocedor asociada a proyectos, mediante cinco categorías: De 0 a 5 años, De 5 a 10 años, De 10 a 15 años, De 15 a 20 años y Más de 20 años.

El instrumento descrito fue traducido y adaptado al lenguaje inglés.

Ambas versiones del instrumento se presentan en los Anexos del presente trabajo, donde puede apreciarse el diseño gráfico que observaron los Conocedores al acceder a la página Web a través de la cual se administraba.

### ***Validez y Confiabilidad de los Instrumentos***

Una vez diseñado el instrumento (que se incluye en los anexos, en sus dos versiones de lenguaje) se procedió a evaluar su **validez de contenido**, que tal como explica Friedrich (2000) se refiere a preguntar que tan bien el contenido del instrumento muestrea el área de conocimiento a partir de la cual se extraerán las conclusiones. Esta evaluación fue una **validez de contenido facial** en el entendido que corresponde a una evaluación subjetiva realizada por un panel de jueces, constituido por un grupo de tres expertos, en términos de redacción y correspondencia entre lo que se desea medir y lo que efectivamente se medirá.

Las opiniones de los expertos se recabaron de forma sinóptica, mediante una escala de tres valores para cada ítem, a fin de emplear **el coeficiente de proporción de rangos (CPR)** para calcular la validez (Hernández, 1994). Este coeficiente consiste en determinar cuantitativamente el grado de concordancia y acuerdo entre las opiniones emitidas por los expertos acerca del contenido del instrumento. En este caso se consultaron como jueces tres docentes universitarios titulares: Dr. Julián Serafin, MSc Iván Barbou y MSc Juan Mancheño. Se les solicitó calificar cada uno de los ítems del instrumento de acuerdo a la siguiente escala:

- 1, Deficiente: el ítem debe ser eliminado del instrumento.
- 2, Regular: el ítem debe ser modificado.
- 3, Bueno: el ítem debe permanecer en el instrumento.

En este caso el CPR total corregido que se obtuvo fue de 0,884, que por

ser mayor de 0,80 indica un grado de validez y concordancia muy alto (Hernández, 1994). El resumen del juicio de validez emitido por los tres jueces, así como el cálculo del CPRtc se muestran en los anexos. Adicionalmente, los tres jueces opinaron favorablemente a incluir una pregunta abierta por categorías para explorar la opinión de los concedores respecto a cualquier factor que ellos considerasen fue omitido en la encuesta. Dado que los tres jueces consultados cursaron sus estudios de postgrado en universidades de los EE.UU. una vez traducido el instrumento se les consignó nuevamente para que lo evaluaran y realizaran los ajustes de redacción y vocabulario pertinentes a fin de garantizar la efectividad de la comunicación en inglés.

Así mismo se utilizó un grupo de dieciséis (16) estudiantes de postgrado como muestra para la aplicación de una prueba piloto del instrumento en español. Una vez recolectadas las respuestas de la prueba piloto se determinó la confiabilidad del instrumento total en términos del  $\alpha$  de Cronbach, arrojando un valor de 0,790. A pesar de la alta confiabilidad, un análisis de las respuestas de la prueba piloto fundamentó algunos ajustes realizados en el instrumento relativos tanto al orden en que se presentaban las alternativas de respuesta, como en el orden de presentación de los ítems en la Pregunta VI para facilitar las comparaciones que demanda responder dicha interrogante.

Respecto a la **validez de criterio** y a la **validez de constructo**, no se aplicaron en el presente estudio por estar en opinión de la autora más allá del alcance del mismo; a pesar de que una vez que se ha construido un instrumento *ad hoc* es en principio posible determinar la validez en todas sus acepciones. La razón para descartar la validez de criterio es la carencia de un criterio estándar que haya sido medido previamente a fin de usarlo para determinar la validez de criterio predictiva. Es más, los aspectos que se están evaluando en este trabajo corresponden a una etapa incipiente en el

desarrollo de la línea de investigación a la que se adscribe; tal como se señaló en la revisión de la literatura, los aspectos específicos a los que se refiere este estudio no han sido medidos con anterioridad, lo que explica la carencia del patrón contra el cual comparar la validez de criterio. La alternativa de emplear la validez de criterio concurrente hubiese requerido en la fase de diseño establecer dos criterios de medición distintos y aplicarlos sobre la misma muestra, esta alternativa se desestimó en virtud de que la extensión resultante del instrumento se convertiría en un factor inhibitor en la tasa de respuesta, dado que la muestra se generó por autoselección de los encuestados una tasa de respuesta baja hubiera provocado un tamaño de la muestra sensiblemente menor, comprometiendo así el interés de la investigación en tener un alcance global.

La fase diacrónica en la que se encuentra esta línea de investigación no ha permitido la formulación de teorías firmes o maduras, por lo cual el marco conceptual que se aplica está siendo tomado de otras instancias y generado simultáneamente a través de la investigación, de esta forma el concepto hipotético que demanda la aplicación de la validez de constructo no emerge con sencillez y consenso. En particular, la consolidación o los ajustes al Modelo SPV que potencialmente deriven de esta investigación será lo que permitirá su establecimiento como una teoría susceptible a validación experimental, en cuyo caso se podrán desarrollar constructos para investigaciones posteriores. En síntesis, la debilidad en el desarrollo teórico de esta línea de investigación provoca que tanto la validez de criterio como la validez de constructo se puedan considerar, tal como se afirmó anteriormente, fuera del alcance de este trabajo.

Para determinar la confiabilidad final del instrumento se utilizó el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, por la simplicidad que presenta respecto a las otras posibilidades, calculándose para las respuestas de los cien expertos consultados y obteniéndose un valor de 0,815 que de acuerdo a las

orientaciones de Guilford (1976) corresponde a una confiabilidad alta.

### ***Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos***

Los análisis realizados se basaron fundamentalmente en estadística descriptiva, y dado que las variables se midieron en un nivel ordinal, se seleccionó como medida de la tendencia central para agrupar las opiniones de los expertos a la mediana (Md), la cual se calculó para cada uno de los 41 ítems. Como medida de dispersión se utilizó la desviación mediana (DMd), la cual se determinó también para cada uno de los 41 ítems.

Se empleó como herramienta fundamental el Análisis de Pareto aplicado para cada uno de los 41 ítems. Siguiendo el procedimiento que explica Crossley (2001) y que se resume en determinar las frecuencias absolutas ( $f_i$ ) para cada categoría de respuesta y luego ordenar en forma de frecuencia decreciente todas las clases. Se determina la frecuencia porcentual de cada clase y la frecuencia porcentual acumulada, se elige como punto de corte alguno que permita que la suma de la frecuencia porcentual acumulada y el porcentaje de categorías seleccionadas se ubique alrededor de 100%. Para este trabajo, dado que la escala de clasificación es de cinco categorías, se considerarán como puntos de corte una categoría (20% de las respuestas posibles) con una frecuencia porcentual acumulada de 80%, o dos categorías (40% de las respuestas posibles) cuya frecuencia acumulada sea igual o superior al 60%.

En cualquier caso, como la descripción de la muestra (Figura 20 y Figura 21) señala argumentos suficientes para confirmar la aceptabilidad de las opiniones y la relevancia de las relaciones sobre las cuales trabaja esta investigación se documenta a partir de la investigación teórica y documental propia, así como la realizada previamente para la emergencia del Modelo SPV, entonces basta con demostrar la suficiencia para concluir la solidez del

razonamiento, lo cual se logra mediante el empleo del Análisis de Pareto.

Para las preguntas abiertas se codificaron las respuestas y se determinó para cada una de ellas las frecuencias de aparición, así como la distribución porcentual de la aparición según el nivel jerárquico (imprescindible, importante, necesario o circunstancial) que el experto concedía al factor nombrado.

Adicionalmente, para aquellas dimensiones que se evaluaron con más de un ítem, se calculó el coeficiente de correlación, a fin de corroborar si las respuestas convierten a las preguntas múltiples sobre ciertas dimensiones en redundantes o no, y simultáneamente la coherencia de las respuestas dadas a diversos ítems por los expertos.

## ANÁLISIS DE DATOS

Al aplicar el instrumento a la población de expertos contactados por e-mail, se recolectaron las respuestas a través del servicio de soporte de investigación por encuestas en Internet: Survey Monkey (1999). Las respuestas de los 41 ítems se codificaron con cinco categorías, en cada caso la codificación de las categorías se efectuó asignándole a cada una un número natural del 1 al 5, siendo 1 el extremo correspondiente al menor grado de acuerdo o importancia percibida por el conocedor y 5 el mayor.

Cada una de las 100 respuestas recabadas se codificó y se registró en un archivo de Microsoft Excel (1985). Las respuestas detalladas de cada experto consultado se incluyen en los anexos. A los fines del análisis se presenta en la *Tabla 3* un resumen con los estadísticos descriptivos de interés. Para facilitar la lectura de este capítulo, de aquí en adelante se emplearán letras cursivas cuando la frase así escrita corresponda exactamente con el texto de alguno de los ítems del cuestionario.

**Tabla 3 Resumen de las Respuestas Recolectadas**

<b>Ítem</b>	<b>Md</b>	<b>DMd</b>	<b>f<sub>1</sub></b>	<b>f<sub>2</sub></b>	<b>f<sub>3</sub></b>	<b>f<sub>4</sub></b>	<b>f<sub>5</sub></b>
<b>1</b>	4	0,62	2	6	7	48	37
<b>2</b>	4	0,70	3	4	8	40	45
<b>3</b>	5	0,79	4	1	9	30	56
<b>4</b>	4	0,65	3	5	17	46	29
<b>5</b>	5	0,86	2	1	0	19	78
<b>6</b>	4	0,72	4	6	11	42	37
<b>7</b>	4	0,60	1	5	12	47	35
<b>8</b>	4	0,59	3	5	16	52	24
<b>9</b>	4	0,55	3	3	9	54	31
<b>10</b>	5	0,86	1	0	5	16	78

Ítem	Md	DMd	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	f <sub>4</sub>	f <sub>5</sub>
11	4	0,76	0	3	22	27	48
12	4	0,68	0	2	22	34	42
13	4	0,49	0	3	10	54	33
14	5	0,68	1	1	2	35	61
15	3	0,89	3	21	30	38	8
16	5	0,70	2	3	3	37	55
17	4	0,60	4	6	11	54	25
18	4	0,68	3	5	1	43	48
19	4	0,53	0	0	6	47	47
20	3	1,44	6	40	43	8	3
21	4	0,62	0	11	27	49	13
22	2	2,06	35	42	16	6	1
23	5	0,69	0	0	10	31	59
24	4	0,52	0	5	33	53	9
25	2	1,65	0	69	27	4	0
26	2	2,06	25	60	11	4	0
27	2	1,61	8	54	27	9	2
28	2	1,87	12	65	19	2	2
29	1	2,59	61	38	0	1	0
30	1	2,80	85	12	1	2	0
31	4	0,63	0	1	28	38	33
32	4	0,44	0	2	15	58	25
33	4	0,68	3	11	28	49	9
34	4*	0,87	3	18	29	37	13
35	4	0,65	0	9	16	44	31

\* Para el ítem 34 se obtiene una mediana de 3,5. Este valor no entero carece de sentido en una escala de números naturales, por lo cual este valor en la *Tabla 3* corresponde al Modo y no a la Mediana.

Ítem	Md	DMd	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	f <sub>4</sub>	f <sub>5</sub>
<b>36</b>	4	0,66	2	15	20	53	10
<b>37</b>	4	0,64	0	12	10	48	30
<b>38</b>	5	0,71	0	1	8	30	61
<b>39</b>	4	0,51	0	0	7	49	44
<b>40</b>	4	0,53	0	4	21	51	24
<b>41</b>	4	0,63	0	12	11	49	28

En la *Tabla 3* se evidencian todos los valores enteros posibles para la mediana, (del 1 al 5), así como un valor no entero para el ítem 34. Así mismo la DMd abarca valores entre 0,44 y 2,80; lo que da un rango de 2,36.

Las frecuencias absolutas varían desde el mínimo posible que es 0, hasta 85 de un máximo posible de 100. Para cada categoría el mínimo se repite excepto para la 4, en cuyo caso la frecuencia mínima registrada es 1; los límites superiores de frecuencia por categoría son 85, 69, 43, 58, 78 para las respuestas codificadas con 1, 2, 3, 4, y 5, respectivamente.

Una primera impresión de los datos se obtiene ordenando los ítems por la medida de tendencia central y dispersión seleccionadas para describirlos. Para efectos de análisis y comparación se procede a tomar los diez primeros ítems para cada ordenamiento. Los resultados se muestran en la *Tabla 4*.

**Tabla 4 Evaluaciones con Medianas Extremas**

Mayor Evaluación			Menor Evaluación		
Ítem	Md	DMd	Ítem	Md	DMd
<b>14</b>	5	0,68	<b>29</b>	1	2,59
<b>23</b>	5	0,69	<b>30</b>	1	2,80
<b>16</b>	5	0,70	<b>27</b>	2	1,61
<b>38</b>	5	0,71	<b>25</b>	2	1,65
<b>3</b>	5	0,79	<b>28</b>	2	1,87
<b>5</b>	5	0,86	<b>22</b>	2	2,06

<b>Mayor Evaluación</b>			<b>Menor Evaluación</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Md</b>	<b>DMd</b>	<b>Ítem</b>	<b>Md</b>	<b>DMd</b>
<b>10</b>	5	0,86	<b>26</b>	2	2,06
<b>32</b>	4	0,44	<b>15</b>	3	0,89
<b>13</b>	4	0,49	<b>20</b>	3	1,44
<b>39</b>	4	0,51	<b>34</b>	3,5	0,87

En la *Tabla 4* queda en evidencia que existen siete factores que sesgan la opinión de los expertos hacia el mayor valor posible del impacto en el éxito de los proyectos. Los siete factores exhiben un consenso considerable, debido a los bajos valores reportados para la DMd en comparación con el rango de variación de la misma. El ítem de mayor impacto y consenso es la *importancia de las características personales del gerente en la formación de equipos efectivos* (ítem 14, ver *Tabla 2*), con la misma valoración para el impacto y en orden decreciente de consenso se ubican la *calidad esperada de los resultados por la combinación de competencia personal del gerente y el grado de efectividad del equipo*, la *importancia percibida del efecto de una cultura organizacional promotora de la gestión por proyectos en la efectividad del equipo*, (ítems 23 y 16, respectivamente), la *efectividad del equipo de proyectos* (ítem 38 en la cuarta posición e ítem 5 en la sexta posición), y la *consideración del entorno en la planificación* (ítem 3). La séptima posición en este ordenamiento corresponde a la definición de éxito en proyecto como *satisfacción del cliente* (ítem 10).

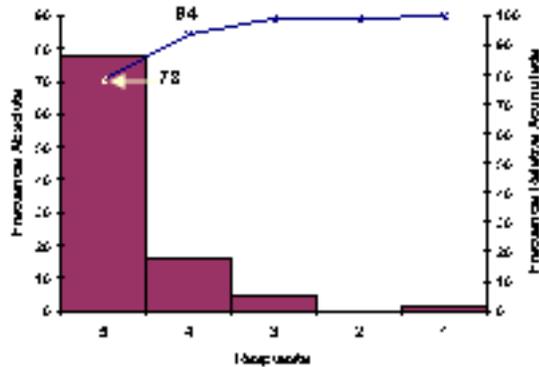
En la ordenación creciente se distingue que la mínima valoración la reciben los ítems 29 y 30, que corresponden a una muy baja expectativa (proyectos que no concluirán) respecto a la *calidad esperada de los resultados por la combinación de incompetencia personal del gerente y el grado de efectividad del equipo*.

**Tabla 5 Evaluaciones con Desviaciones Mediana Extremas**

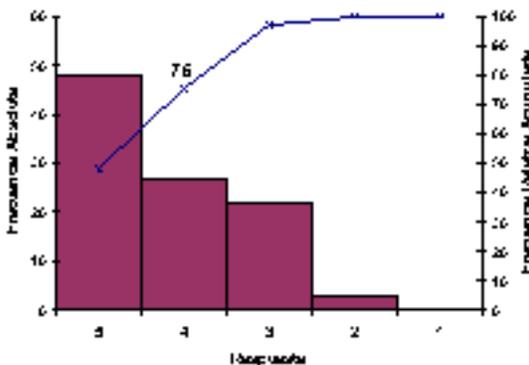
Mayor Consenso			Mayor Disenso		
Ítem	Md	DMd	Ítem	Md	DMd
<b>32</b>	4	0,44	<b>30</b>	1	2,80
<b>13</b>	4	0,49	<b>29</b>	1	2,59
<b>39</b>	4	0,51	<b>22</b>	2	2,06
<b>24</b>	4	0,52	<b>26</b>	2	2,06
<b>19</b>	4	0,53	<b>28</b>	2	1,87
<b>40</b>	4	0,53	<b>25</b>	2	1,65
<b>9</b>	4	0,55	<b>27</b>	2	1,61
<b>8</b>	4	0,59	<b>20</b>	3	1,44
<b>7</b>	4	0,60	<b>15</b>	3	0,89
<b>17</b>	4	0,60	<b>34</b>	4*	0,87

En lo que respecta al análisis del consenso y disenso de las respuestas, se observa en la Tabla 5 que dos ítems (32 y 13) tienen una desviación mediana menor a 0,50. Esos ítems corresponden a *conformidad respecto al efecto de la disponibilidad oportuna de los recursos materiales e importancia percibida del efecto de la estructura organizacional* en la efectividad del equipo de proyectos, respectivamente. En el caso del disenso se observan dos ítems con una desviación mediana mayor a 2,5. Si se observa con más detalle la frecuencia de respuesta de esos ítems (ver Tabla 3) se determina que para todo efecto práctico generaron respuestas dicotómicas (97 y 99 respuestas, para los ítems 30 y 29, respectivamente) por lo cual la dispersión no significa necesariamente falta de consenso, ya que prácticamente la totalidad de las respuestas corresponden a las categorías de “proyectos con mayor proporción de resultados insatisfactorios que satisfactorios” y “proyectos inconclusos”, que en ambos casos corresponden a proyectos no exitosos. Esto se podría explicar con que el recorrido de la variable es muy angosto con relación a los cambios unitarios de la misma en términos de clases o categorías.

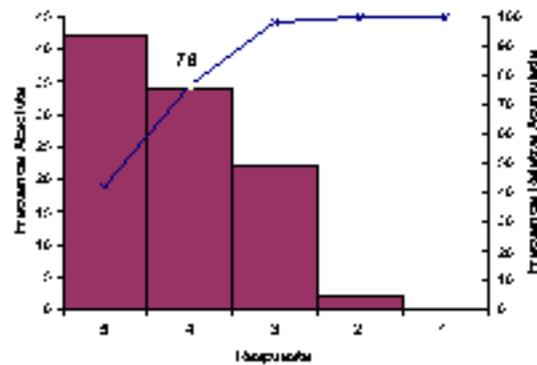
A continuación se observará el Análisis de Pareto efectuado a cada ítem. Debido a la extensa lista de ítems evaluados (41) se presentarán los gráficos respectivos en grupos relacionados para facilitar el estudio. En general cada uno de los gráficos está presentado con dos ejes de ordenadas, uno a la izquierda que refleja la frecuencia absoluta y contra el cual se leen las barras del gráfico, el otro a la derecha refleja la frecuencia porcentual acumulada contra la cual se lee la línea presente en el gráfico. El eje de las abscisas representa la codificación (1,..., 5) de las distintas categorías de respuesta posible para cada ítem. La Figura 23 muestra las respuestas relativas a la consideración de la definición de éxito.



(a) Satisfacción del cliente a la entrega



(b) Beneficios a futuro

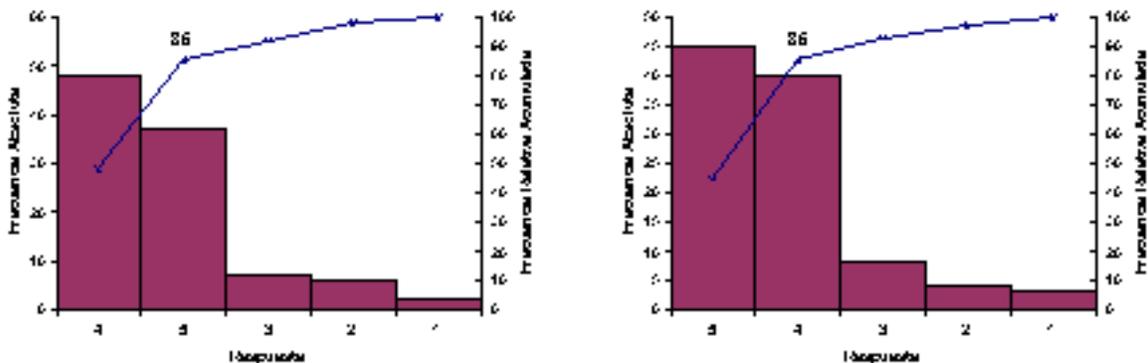


(c) Intangibles a futuro

**Figura 22 Concepción del alcance del éxito en proyectos**

En la Figura 22 se observa como las dos categorías referidas a conformidad o acuerdo (4 y 5) fueron las seleccionadas mayoritariamente por

los expertos para emitir su opinión. La concepción de satisfacer los requerimientos del cliente del proyecto una vez que se entrega, definido en este trabajo como efectividad del proyecto (Shenhar y Wideman, 2002) logra un 94% de las respuestas en las categorías de acuerdo, de hecho el acuerdo total (categoría 5) comprende un 78% de las respuestas por lo cual podría considerarse que existe consenso en los términos de Pareto para esa categoría exclusivamente. Las otras dos concepciones para el alcance del significado de un proyecto exitoso involucran al tiempo, y se podrían medir una vez que transcurra un lapso apropiado desde la entrega del bien o servicio proyectado. Aun con esa dificultad inherente, los concedores consideran muy importante evaluar esas características al definir qué se considera un proyecto exitoso, tal como lo demuestra que entre 75% y 76% de los juicios de valor emitidos por los expertos están en las categorías de acuerdo para los beneficios e intangibles a futuro, respectivamente.



(a) Estimación Rigurosa

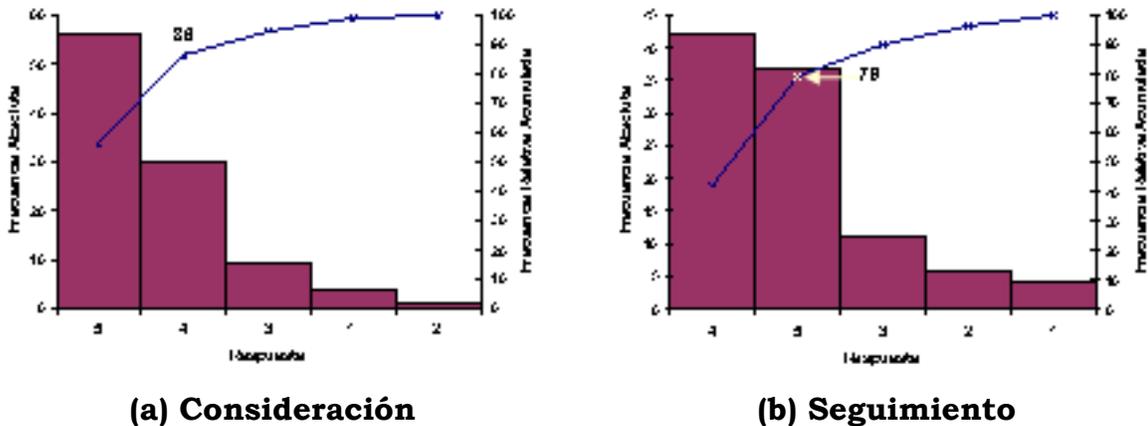
(b) Disponibilidad Oportuna

**Figura 23 Diagramas de Pareto para recursos materiales**

Al observar la Figura 23 se nota que las categorías de respuesta 4 y 5, que en este caso corresponden a un acuerdo parcial o total respectivamente, concentran el 85% de las opiniones de los concedores, con lo cual hay conformidad de los expertos con respecto al impacto de los recursos materiales en la ejecución de proyectos exitosos, tanto en el sentido de realizar una estimación rigurosa de los mismos durante la planificación,

como respecto a disponer de ellos cuando se estimó que se requerirían (oportunidad).

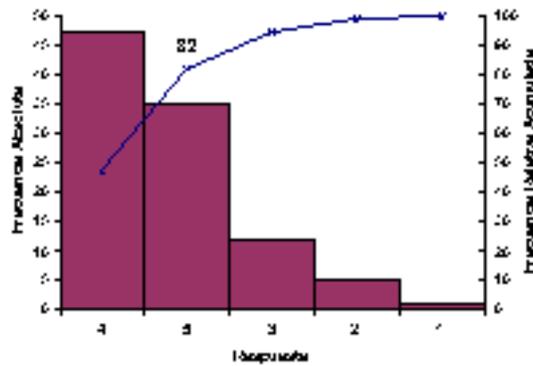
La influencia del entorno en la ejecución de proyectos exitosos fue consultada a los expertos y sus respuestas se resumen en la Figura 24



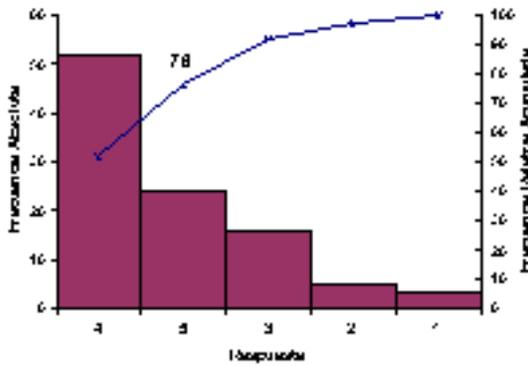
**Figura 24 Diagramas de Pareto para el entorno**

En la Figura 24 se manifiesta que 86% de los consultados está de acuerdo con considerar las características propias del entorno a la hora de planificar un proyecto que posteriormente pueda convertirse en un éxito (consideración). Del mismo modo 79% de los conocedores manifestó que es necesario, para el proyecto exitoso, adaptarse a los cambios que experimenta el entorno durante la ejecución del proyecto (seguimiento). Además de la diferencia de 7 puntos porcentuales en la acumulación de respuestas para los dos ítems cuyas gráficas se ilustran en la Figura 24, es interesante notar la diferencia en el ordenamiento de las categorías, mientras que para la consideración del entorno la categoría modal es la que corresponde a un acuerdo total, para la adaptación a los cambios en el entorno es la que corresponde a acuerdo parcial.

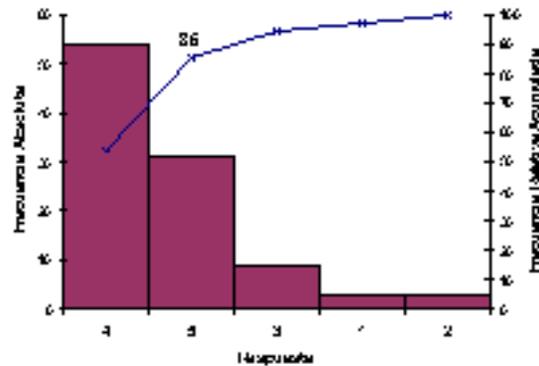
En cuanto al gerente de proyectos se indagó en varios ítems, la frecuencia de las diferentes respuestas se ilustra en la Figura 25.



(a) Gerencia general



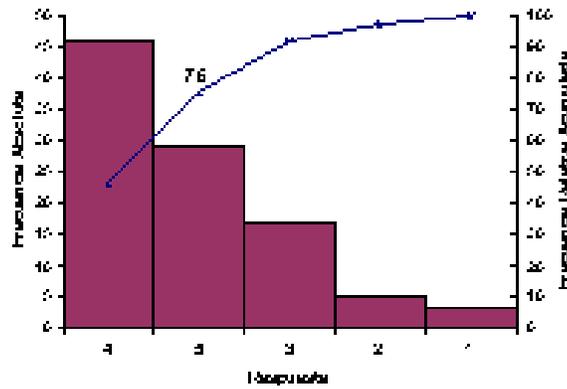
(b) Teoría de GdP



(c) Experiencia en GdP

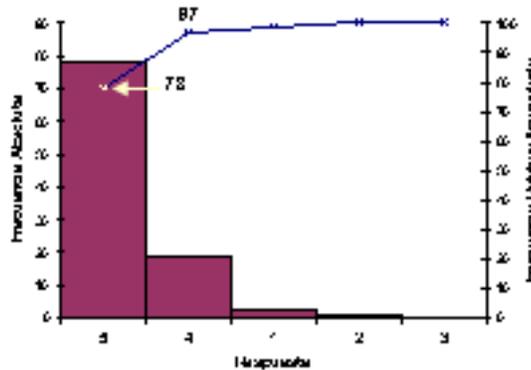
**Figura 25 Diagramas de Pareto para el gerente de proyectos**

La opinión de los expertos que se refleja en la Figura 25 indica que un 82% de ellos están de acuerdo (categorías 4 y 5) con que el líder de un equipo de proyecto debe ser *capaz de poner en práctica los conocimientos gerenciales genéricos*. Del mismo modo, los expertos manifiestan su concordancia con el hecho de que un gerente de proyectos que se pueda considerar exitoso debe tener los conocimientos teóricos propios de la gerencia de proyectos, así como experticia en su aplicación, acumulando una frecuencia porcentual del 76% y 85%, respectivamente para las dos categorías de acuerdo. Resulta interesante observar también que la categoría de mayor frecuencia en los tres histogramas de la Figura 25 es la que corresponde a *parcialmente de acuerdo*, en vez de *totalmente de acuerdo*.



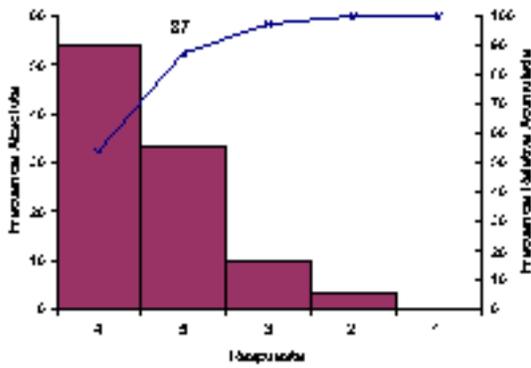
**Figura 26 Diagrama de Pareto de estructura organizacional**

En la Figura 26 se constata que un 75% de los expertos consideran que un proyecto exitoso dependerá de la estructura que presenta la organización que lo lleva a cabo.

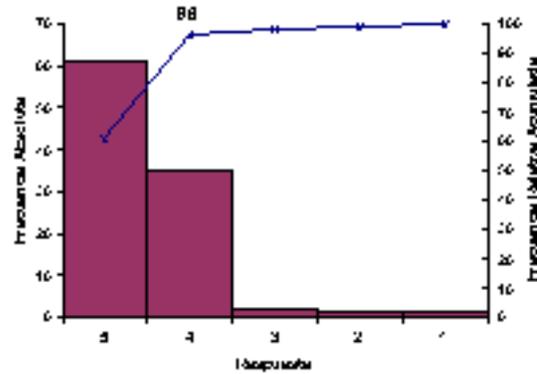


**Figura 27 Diagrama de Pareto para equipo efectivo**

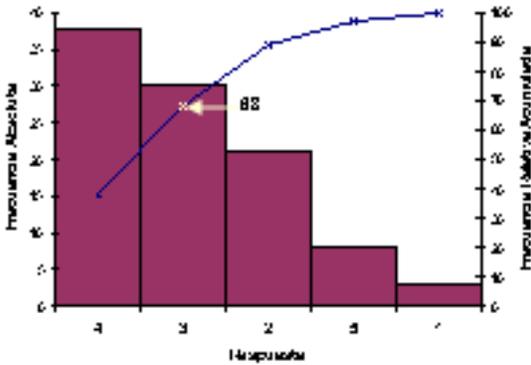
En la Figura 27 se observa que 78% de los concedores están muy conformes con la importancia de contar con un equipo efectivo a la hora de encarar con éxito un proyecto, ya que seleccionaron la categoría *Totalmente de Acuerdo*, mayoritariamente. Para ahondar el análisis de los equipos de proyecto, se consideraron aspectos relativos a la formación de dichos equipos que se ilustran en la Figura 28.



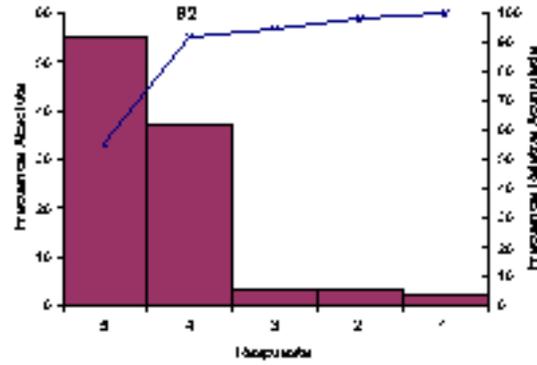
(a) Estructura organizacional



(b) Características personales del gerente de proyectos



(c) Homogeneidad cultural

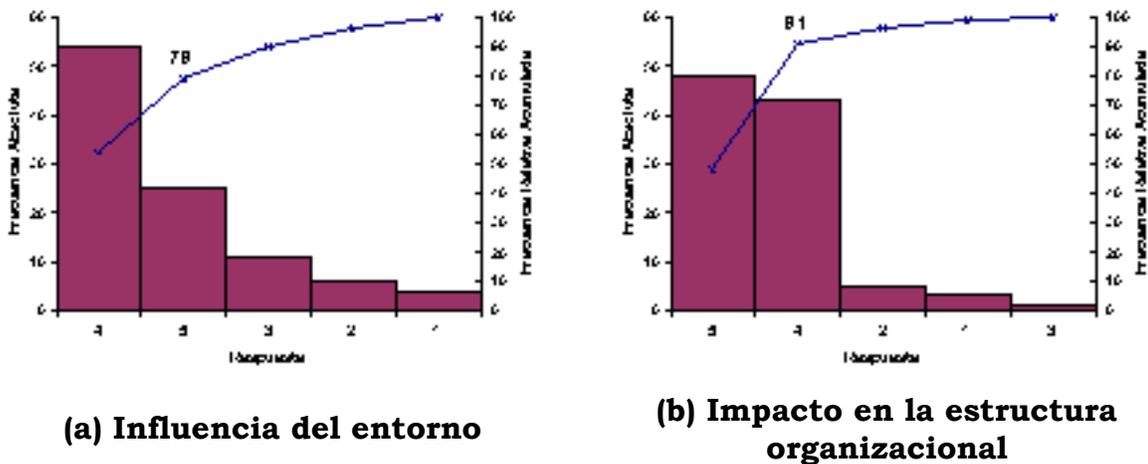


(d) Cultura promotora

**Figura 28 Diagramas de Pareto para aspectos en la formación de equipos efectivos**

En la Figura 28 se puede observar la percepción de los concedores respecto a la sensibilidad en formación de equipos efectivos respecto a la estructura organizacional, competencias personales del gerente de proyectos y asuntos relacionados con la cultura corporativa. En particular, los concedores concuerdan ampliamente con la importancia significativa en tres de los cuatro factores, siendo la homogeneidad cultural el factor alrededor de cual el consenso no es contundente. De hecho, aun cuando la categoría modal es *medianamente importante* con 38% de las respuestas, para obtener un punto de corte en el análisis de Pareto que registre evidencias de suficiencia en el argumento relativo a la importancia de la homogeneidad cultural en la formación de equipos efectivos es necesario

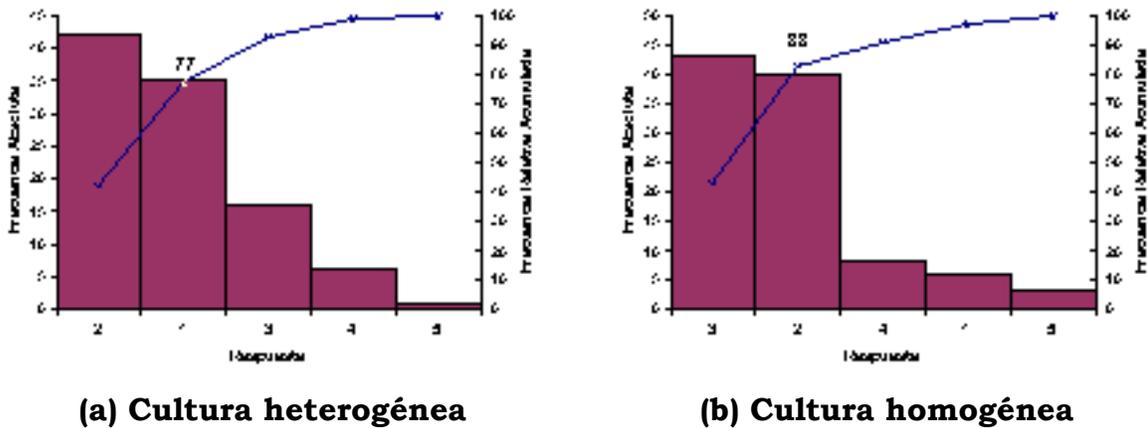
violentar el orden decreciente de frecuencias, ya que la tercera categoría más popular a juicio de los expertos consultados es la que corresponde a *muy poco importante*, lo cual tiende fundamentalmente a rechazar el argumento, sin embargo, si en vez de seleccionar la tercera categoría más votada, utilizamos un criterio *sui generis* de afinidad, se pueden añadir las respuestas de los conocedores que consideraron a la homogeneidad cultural como un factor *muy importante* (8%) en cuyo caso las tres categorías que consideran a una cultura homogénea importante alcanzaría el 76% de las respuestas con 60% de las categorías disponibles. En todo caso el acuerdo no es suficiente para satisfacer el patrón de análisis de los datos según el criterio de Pareto, tal como se ha establecido. Para los otros tres factores la categoría modal es *muy importante*, y en general el grado de conformidad de los conocedores respecto a la importancia es amplio, a tal punto que las respuestas de las categorías 5 y 4 representan un 87%, 96% y 92% para *la forma en que esta estructurada la organización, las características personales del gerente de proyectos, y la cultura corporativa que promueva la gestión por proyectos*, respectivamente.



**Figura 29 Histogramas de Pareto para cultura organizacional**

De acuerdo con la Figura 29, el 79% de los expertos consultados están de acuerdo con que la cultura organizacional está influida por el entorno de

la organización, del mismo modo 91% de ellos concuerda con el hecho de que la cultura organizacional influye en el arreglo estructural de la organización. Para detectar con mayor detalle la opinión de los expertos respecto a la relación entre cultura organizacional y equipo de proyectos, se formularon cuatro ítems respecto a existencia simultánea de ciertas condiciones culturales. Las respuestas obtenidas se muestran en la Figura 30.

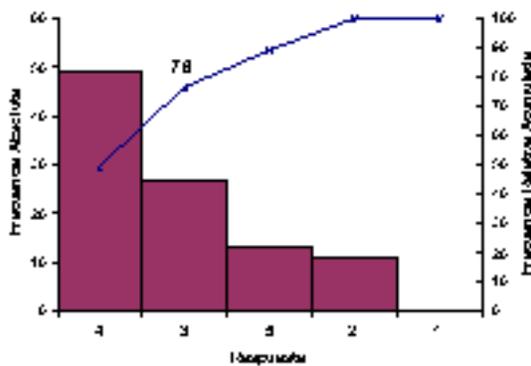


**Figura 30 Resultados de proyectos esperados en una cultura organizacional inhibidora de gestión por proyectos**

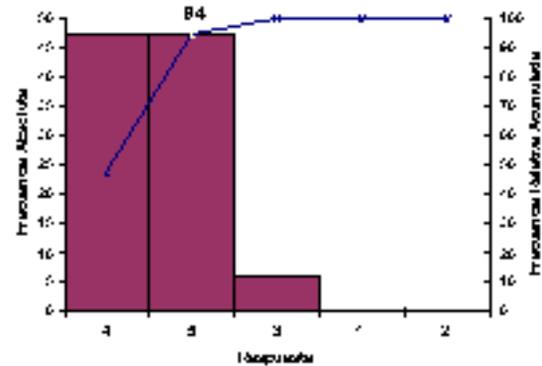
Cuando la cultura organizacional inhibe la gestión por proyectos los resultados esperados en opinión de los expertos tienden a ser *malos*. De hecho si la cultura es además de inhibidora, heterogéneamente compartida por los miembros de la organización (Figura 30a), 42% de los conocedores espera malos resultados y otro 35% adicional piensa que serán *muy malos* los resultados, desde el punto de vista del criterio de análisis de Pareto las categorías de resultados insatisfactorios (malos - 2 o muy malos - 1) abarcan un 77% de las respuestas.

Si la cultura corporativa imperante está compartida en forma homogénea por los miembros de la organización, el juicio de los expertos señala que la clase modal corresponde a resultados de los proyectos *ni buenos ni malos* (categoría 3), con un 43% de las respuestas de los encuestados; la siguiente categoría en importancia es la de resultado *malos*,

con un 40% de las respuestas recolectadas.



(c) Cultura heterogénea

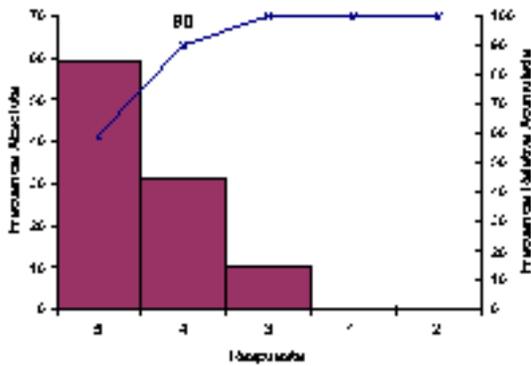


(d) Cultura homogénea

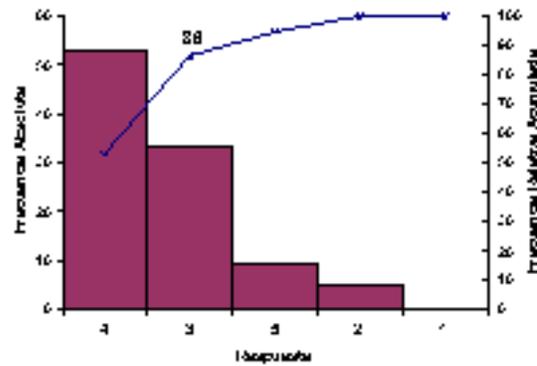
**Figura 31 Resultados de proyectos esperados en una cultura organizacional promotora de gestión por proyectos**

En el caso de una cultura organizacional que muestra una actitud favorable a la gestión por proyectos, las respuestas de los conocedores que se reflejan en la Figura 31 indican que si adicionalmente la cultura está homogéneamente compartida por los miembros de la organización un 94% de los expertos esperan resultados buenos o muy buenos, es más ninguno de ellos espera resultados negativos (cero respuestas para las categorías 1 y 2).

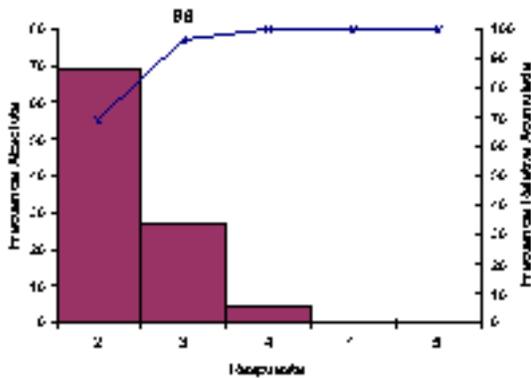
En el caso en que la cultura organizacional no se encuentra uniformemente aceptada por los miembros de la organización las expectativas de resultados buenos o muy buenos decrece hasta un 76%, que es suficiente para los efectos de satisfacer el criterio de Pareto que se convino en esta investigación. De todos modos resulta interesante destacar que en esta combinación de características culturales tampoco se registran respuestas que consideren que los resultados de un equipo de proyecto bajo esas condiciones sean *muy malos*.



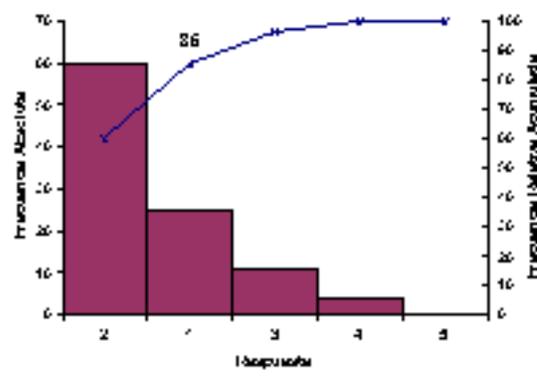
(a) Equipo siempre efectivo



(b) Equipo casi siempre efectivo



(c) Equipo casi siempre inefectivo



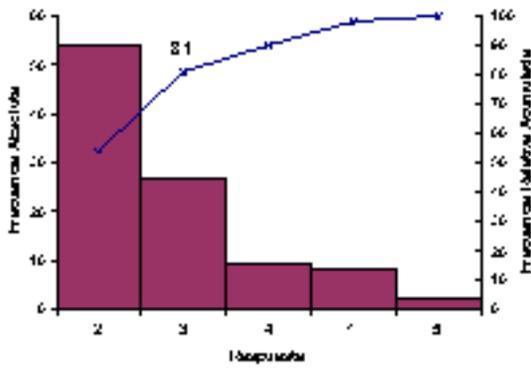
(d) Equipo siempre inefectivo

**Figura 32 Histogramas de Pareto para un gerente de proyectos competente en lo personal y diferente efectividad en el equipo de proyecto**

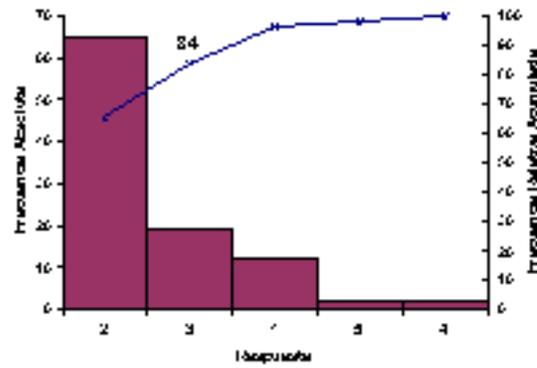
Un análisis que se puede efectuar sobre los resultados obtenidos permite discriminar al gerente de proyectos del equipo. En particular esta investigación se interesó en recabar el juicio de los expertos en lo referido a la interacción entre la competencia en el área personal del gerente de proyectos y la efectividad del equipo de proyecto, en los resultados que se esperan para los proyectos que se lleven a cabo. Las opiniones recolectadas se ilustran en la Figura 32 y la Figura 33. Respecto a la efectividad del equipo de proyecto se consideró que ellos podrían ser siempre efectivos, efectivos en la mayoría de las oportunidades, inefectivos en la mayoría de las oportunidades e inefectivos siempre. En el caso de que el equipo sea dirigido por un gerente

de proyectos competente en el área personal, las expectativas de los expertos acerca de los resultados que alcanzarán los proyectos son en cierta forma proporcionales a la efectividad asumida para el equipo, reportándose un 59% de opiniones de resultados *superiores a las expectativas* en el caso de un equipo siempre efectivo, que aumenta a 90% cuando se agregan los que opinan que los resultados serán exitosos, es decir, si el equipo es efectivo siempre los resultados serán siempre exitosos cuando el equipo lo lidere un gerente de proyectos competente en el área personal. En el caso en que el equipo sea efectivo en la mayoría de las oportunidades, 53% de los expertos consultados creen que los resultados serán éxitos y un 33% admite que habrán fracasos pero en una proporción menor que la incidencia de éxitos, por lo cual 86% de los encuestados consideran que los resultados obtenidos por un gerente de proyectos competente en el área personal con un equipo mayoritariamente efectivo serán también, mayoritariamente éxitos.

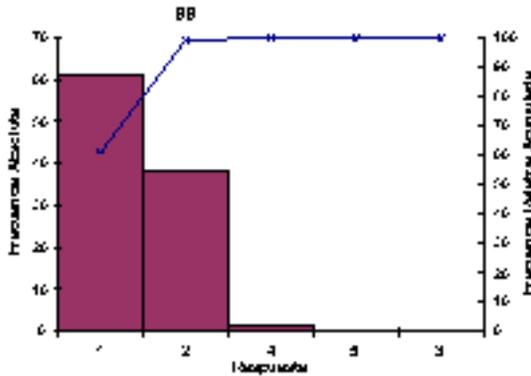
En el extremo contrario, si el equipo de proyectos es siempre inefectivo, 85% de las respuestas se inclinan por considerar los resultados no exitosos, 60% de los encuestados piensan que habrán *más fracasos que éxitos* y otro 25% juzga que los proyectos serán abandonados antes de entregar el bien o servicio para el que fueron planeados. Si el equipo es inefectivo la mayoría de las veces pero el gerente responsable del proyecto se considera competente en el área personal, las expectativas de los conocedores respecto a los resultados del proyecto son mixtas, en el sentido de que un 69% piensa que predominarán los fracasos, pero un significativo 27% de los encuestados cree que las habilidades personales del gerente son suficientes para revertir esa proporción y observar *más éxitos que fracasos*.



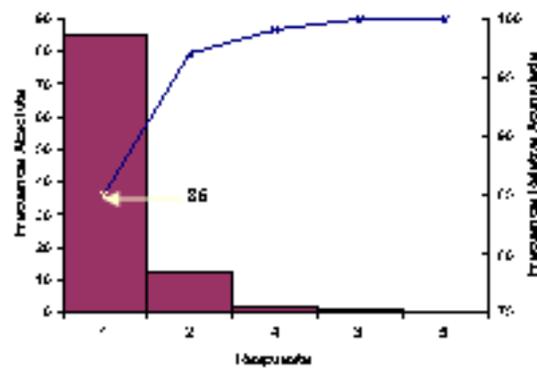
(a) Equipo siempre efectivo



(b) Equipo casi siempre efectivo



(c) Equipo casi siempre inefectivo



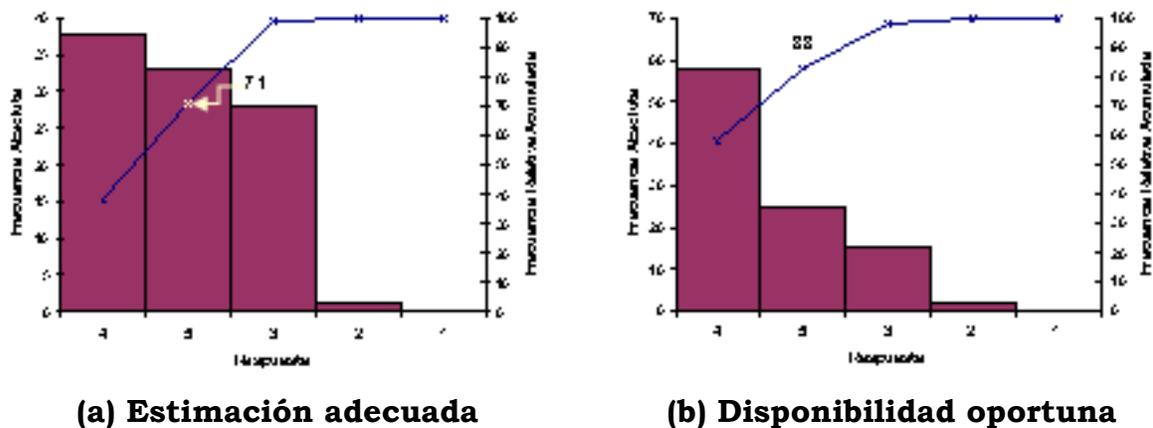
(d) Equipo siempre inefectivo

**Figura 33 Histogramas de Pareto para un gerente de proyectos incompetente en lo personal y diferente efectividad en el equipo de proyecto**

Si un equipo de proyectos está gerenciado por una persona que se considera como incompetente en el área personal, las expectativas de los concededores respecto a los resultados de los proyectos son más negativas que en el caso analizado previamente, pero a similitud del caso anterior serán en cierta forma proporcionales a la efectividad asumida para el equipo de proyectos. En el caso de un equipo siempre efectivo sus resultados serán mixtos, pero con tendencia negativa, sí la gestión del equipo es realizada por una persona incompetente en el área personal. La categoría modal obtenida es *más fracasos que éxitos* con un 54% de las respuestas y la siguiente en

importancia es más éxitos que fracasos con un 27%. En el caso de que el equipo en cuestión pueda asumirse como efectivo en la mayoría de las oportunidades, los resultados al ser liderados por un gerente incompetente en el área personal presentan el mismo orden cualitativo de las respuestas, en el sentido de que los resultados serán mixtos con predominio de los fracasos respecto a los éxitos para un 65% de los encuestados y una disminución en la opinión contraria abarcando sólo 19% de las respuestas. Si el equipo de proyectos es inefectivo y el gerente incompetente en el área personal lo que se observa es una percepción muy negativa de parte de los conocedores, al punto de que 85% de ellos se inclinan por pensar que los proyectos serán *inconclusos* con una gestión incompetente y un equipo siempre inefectivo, si la inefectividad del equipo es mayoritaria pero no absoluta, los resultados inconclusos se esperan para 61% de los encuestados, mientras que un 38% adicional considera que serán *más fracasos que éxitos* los que se obtendrán con esta combinación equipo-gerente.

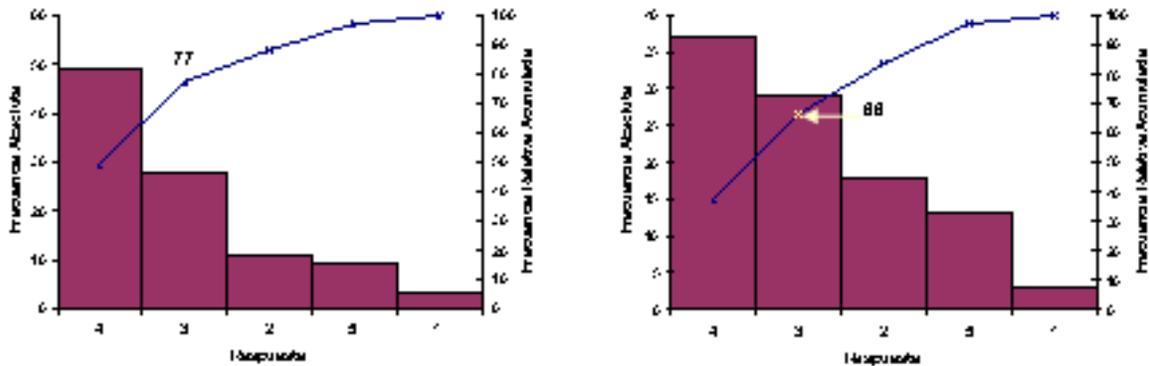
Esta investigación también consultó la jerarquización personal de los expertos respecto a los factores sometidos a su consideración. En relación a los recursos materiales, la importancia percibida se muestra en la Figura 34.



**Figura 34** *Importancia percibida de los recursos materiales*

En la Figura 34 se ratifica el valor que le conceden los expertos a los

recursos materiales a fin de realizar un proyecto exitoso. El 71% de los encuestados considera que es *importante* estimar adecuadamente los requerimientos de recursos materiales, de hecho 33% lo considera *imprescindible*. También se plantea que es más importante aún disponer de los recursos estimados en el momento en se requieran a lo largo del proyecto, en ese caso las respuestas alcanzan un 83% a favor de considerar ese ítem como importante y con un 25% de ellas que registran imprescindible.

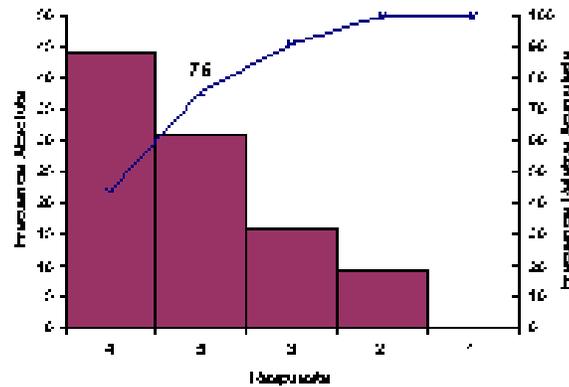


(a) Estimación adecuada

(b) Disponibilidad oportuna

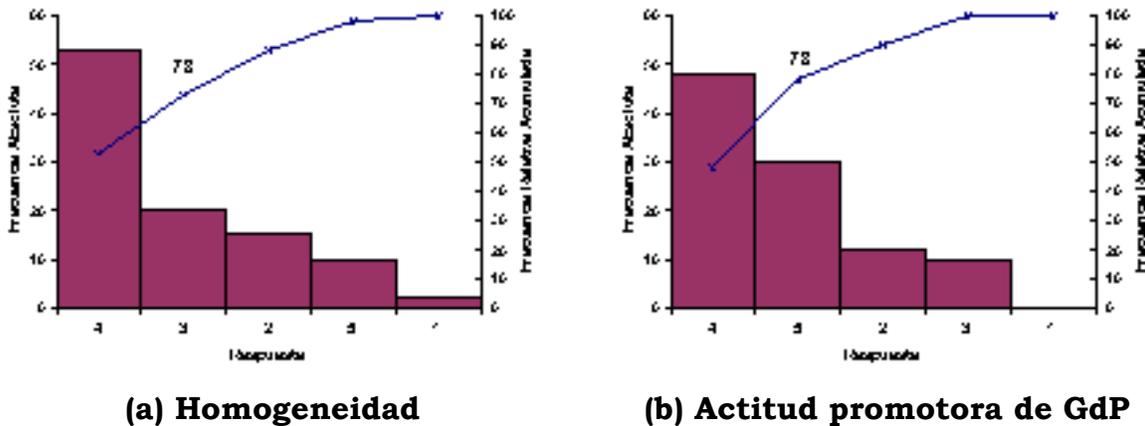
**Figura 35 Importancia percibida del entorno**

Al observar la Figura 35 se constata que para los expertos es al menos necesario que existan ciertas *condiciones específicas en el entorno de la organización que ejecuta el proyecto* a fin de que el mismo sea exitoso, ya que las respuestas de los encuestados reflejan que un 49% lo considera *importante* y otro 28% adicional lo considera *necesario*, para obtener el 77% entre ambas categorías y alcanzar un punto de corte de Pareto. Del mismo modo 37% de los encuestados afirman que son importantes para el éxito los *cambios potenciales en las condiciones específicas del entorno de la organización que ejecuta el proyecto*, y otro 29% opina que ese factor tiene un estatus de *necesario*, con lo cual se completa un punto de corte de Pareto al sumar 66% entre ambas categorías.



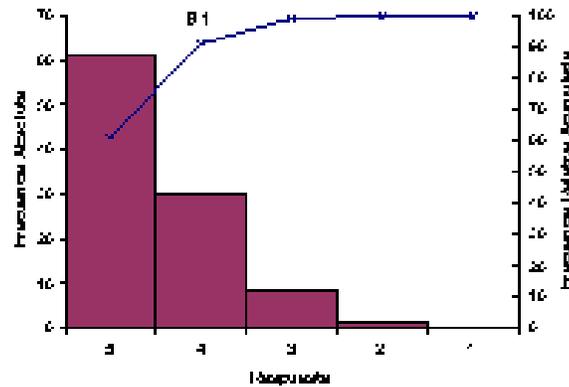
**Figura 36 Importancia de la estructura organizacional**

En la Figura 36 se observa que 75% de los expertos confiere importancia a la estructura organizacional como factor de éxito, en particular, 31% de las opiniones consideran que es un factor *imprescindible*. En relación a la uniformidad de valores culturales entre los miembros de la organización, se obtiene un punto de corte de Pareto con un 73% de las respuestas ubicadas en las categorías 3 y 4 (necesario e importante, respectivamente), tal como se muestra en la parte (a) de la Figura 37.



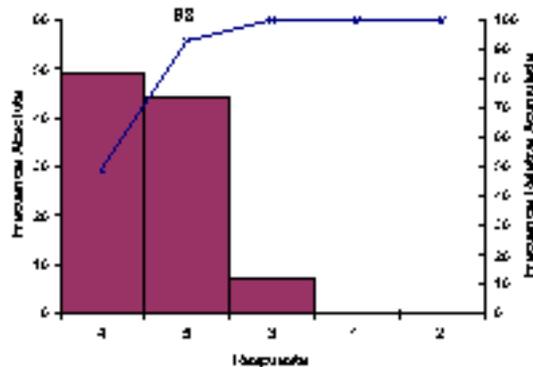
**Figura 37 Importancia de la cultura organizacional**

En la parte (b) de la Figura 37 se muestra que 78% de los encuestados consideran importante para el éxito una *cultura organizacional promotora de la gestión por proyectos*, de ese 78% un 30% piensa que una cultura orientada a proyectos es *imprescindible* para alcanzar el éxito.

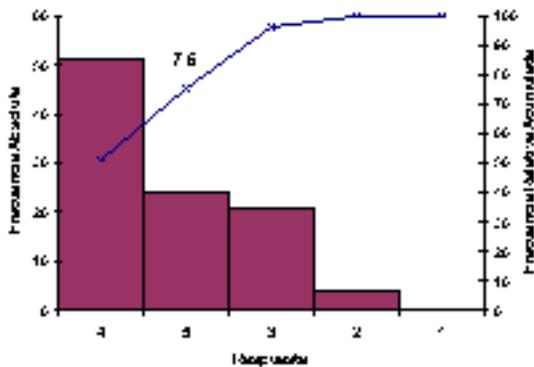


**Figura 38** *Importancia del equipo de proyectos efectivo*

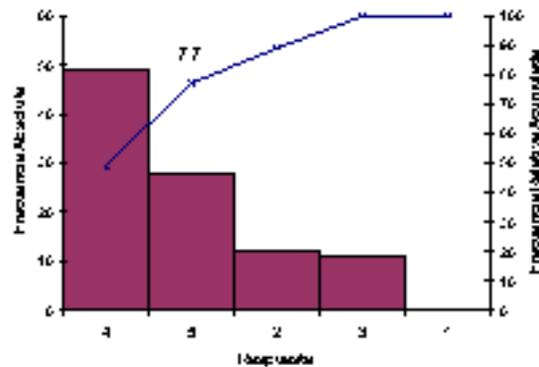
De la Figura 38 se desprende que un 91% de los expertos consultados considera que un *equipo de proyectos efectivo* es un factor *importante* en el éxito. La respuesta modal corresponde a *imprescindible* con 61%.



**(a)** *Competencia en el área personal*



**(b)** *Metodología de GdP*



**(c)** *Experiencia en GdP*

**Figura 39** *Importancia del gerente de proyectos*

La Figura 39 demuestra la importancia que le conceden los expertos a un gerente de proyectos competente en el área personal como agente promotor de proyectos exitosos. Un 93% de los encuestados respondió señalando las categorías 4 (49%) o 5 (44%) en ese ítem. La experiencia es importante para un 77% de los expertos (49% importante y 28% imprescindible) y los aspectos teóricos y metodológicos propios de la GdP le parecen importantes a 51% de los consultados, e imprescindibles a otro 24% de ellos, para entre ambas categorías (4 y 5) agrupar un 75% de las respuestas.

Todos los factores que incorpora el Modelo SPV fueron consultados a fin de evaluar la opinión de los expertos respecto a las relaciones que dicho modelo presenta, sin embargo se aprovechó la oportunidad para investigar algunos factores que el Modelo SPV, a juicio de los expertos, no contemplaba y fuesen relevantes como factores de éxito en proyectos. Para ello se colocó una pregunta abierta que permitía al encuestado señalar explícitamente y jerarquizar, según su importancia, los factores que según él no estaban incluidos. No todos los conocedores a los que se accedió nombraron algún factor y varios de ellos nombraron múltiples factores. Las respuestas identificadas por algún descriptor equivalente en español, y apropiado para concentrar respuestas similares, se resumen en la tabla plasmada de seguido:

**Tabla 6 Factores Mencionados por los Expertos como No Incluidos en el Modelo SPV**

	IMPORTANCIA DEL CRITERIO <sup>12</sup>				
	Impres.	Imp.	Nec.	Circ.	
Soporte de la Alta Gerencia	7	3			10
Riesgo (gerencia y mitigación)	3	3	1		7
Compromiso de los Involucrados	5	1			6
Cliente: Requerimientos, expectativas y percepción	5		1		6
Comunicación	1	4	1		6
Alcance (gerencia y claridad)	4				4
Cambio (gerencia y plan de manejo)	4				4
Liderazgo	4				4
Claridad de Objetivos	2	1			3
Plan de GdP Consensuado	1		1		2
Control: Costo, Tiempo, Calidad y Riesgo		2			2
Experticia de la Empresa/Nivel de Competencia		2			2
Competencias en Gerencia de Proyectos		1	1		2
Disponibilidad de Recursos		1	1		2
Experiencia		1	1		2
Alineación Estratégica	1				1
Certificación PMP	1				1
Cooperación	1				1
Executive Buy-in	1				1
Herramientas Gerenciales	1				1
Honestidad	1				1
Relaciones empáticas y lealtad	1				1
Uso de las KSI	1				1
Aspectos Éticos		1			1
Competencias Técnicas del Equipo		1			1
Cultura de Resolución de Conflictos		1			1
Diferenciación entre producto y proyecto		1			1
Entusiasmo del Equipo		1			1
Especificaciones		1			1
Recursos Humanos a Nivel		1			1
Sistemas de Control/Corrección		1			1

<sup>12</sup> Las categorías establecidas para que los expertos reflejaran la importancia de los nuevos criterios que deseaban mencionar en la encuesta, se clasifican de la misma forma en que se clasificaron los factores incluidos en el Modelo SPV, a saber: Imprescindible (Impres.), Importante (Imp.), Necesario (Nec.), y Circunstancial (Circ.). Evidentemente no era posible por carecer de sentido que los expertos nombraran factores Irrelevantes.

<b>FACTORES</b>	<b>IMPORTANCIA DEL CRITERIO<sup>12</sup></b>			<b>CONTEO</b>
Climas Económico y Político Favorables			1	1
Equipos Multidisciplinarios		1		1
Experticia en el Producto del Proyecto			1	1
Herramientas no Técnicas		1		1
Herramientas Técnicas			1	1
PMIS			1	1
<b>Total de Factores</b>	<b>37</b>			<b>Conteo Total 84</b>

La primera observación que puede realizarse sobre los datos agrupados en la Tabla 6, es que al considerarse que cada factor puede ser nombrado por distintos expertos como ocupante de un nivel jerárquico diferente, se recabaron 84 menciones relativas a sólo 37 factores distintos, de los cuales 22 (59,5%) reciben una mención única.

Existen 15 factores mencionados en forma múltiple, el que se menciona más veces es el “soporte de la alta gerencia” con 10 nominaciones (12% del total de menciones), 70% de ellos lo consideran un factor imprescindible y el 30% restante lo contemplan como un factor importante. El siguiente factor corresponde a la “gerencia y mitigación del riesgo” con 7 nominaciones que representan un 8% del total de menciones. Se nombraron tres factores diferentes, cada de uno de ellos con 7% de las menciones (6), dichos factores corresponden a “compromiso de los involucrados” (*stakeholders*), “tomar en cuenta requerimientos, expectativas y percepciones del cliente”, y la “comunicación”, respectivamente; la diferencia entre estos factores radica en la importancia relativa que le asignan las nominaciones de los expertos, mientras que en los dos primeros el 83,3% de las menciones los distinguen como imprescindibles, la comunicación sólo fue considerada así en 16,7% de las menciones. El compromiso de los involucrados es posiblemente el más importante de los tres factores si se toma en cuenta que las menciones que no lo consideran imprescindible lo contemplan como importante, mientras que los relacionados al cliente las menciones no imprescindibles corresponden a una consideración de necesidad solamente.

Tres factores adicionales se nombraron 4 veces cada uno, con lo cual su representatividad es del 5% de las menciones, ellos son “gerencia y claridad en el alcance del proyecto”, “gerencia y plan de manejo del cambio”, y “liderazgo”, resulta interesante señalar que todas las nominaciones de estos tres factores se hicieron considerándoles imprescindibles. Finalmente, un 4% de las menciones corresponden al factor “claridad de objetivos” con tres nominaciones, dos de ellas lo consideran imprescindible y la otra plantea que es un factor importante.

En virtud de que el instrumento que se utilizó para recabar las opiniones de los expertos se puede considerar que evalúa ciertos indicadores con más de un ítem, se determinó la correlación entre dichos ítems, la cual se resume en la Tabla 7.

**Tabla 7 Coeficiente de Correlación entre Ítems que miden el mismo indicador**

RELACIÓN #	ÍTEM X	ÍTEM Y	COEFICIENTE
1	15	36	0,8780
2	8	40	0,9900
3	9	41	0,9234
4	1	31	0,8868
5	16	37	0,7550
6	2	32	0,7914
7	14	39	0,7499
8	6	34	0,8859
9	5	38	0,7122
10	4	35	0,9801

Para todo efecto estadístico práctico las relaciones 9 y 10 muestran una correlación despreciable, así mismo el coeficiente de correlación de las relaciones 6, 7 y 8 es muy pequeño. Las relaciones 1 y 2 que exhiben coeficientes de correlación alrededor de 0,5 son los únicos con una

correlación apreciable indicando que aproximadamente el 25% de las respuestas de los ítems 15 y 8 explican las respuestas de los ítems 36 y 40. En cualquier caso los coeficientes de correlación obtenidos están comprendidos en un rango cualitativo entre poco apreciables y muy bajos, lo que permite afirmar la inexistencia de multicolinealidad entre los ítems planteados.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La información relativa a los límites superiores de las frecuencias acumuladas de las respuestas de cada ítem demuestra que la opción intermedia de la escala es la que registra el límite superior más bajo, además veintiocho de los cuarenta y un ítems (68,3%) tienen menos de veinte respuestas de expertos concentradas en la opción intermedia, por lo cual se puede afirmar que existió una fuerte tendencia en los encuestados a evitar este tipo de respuesta, polarizando sus opiniones. En opinión de la autora de este trabajo, una de las razones por las cuales los encuestados eligen las respuestas centrales en escalas de opinión de cinco categorías es porque no tienen conocimiento suficiente para juzgar dicho ítem, por lo cual este hecho ratifica la credibilidad de los expertos y por tanto el criterio de aceptabilidad del sistema de razonamiento.

En la consulta a los expertos se evaluaron diversos indicadores mediante el uso de más de un ítem, tales resultados fueron comparados por pares a través del empleo del coeficiente de correlación de Spearman, las magnitudes de dichas relaciones se pueden calificar cuando menos como fuertes ( $0,712 \leq r_s \leq 0,990$ ), lo cual constituye un indicador de coherencia en las opiniones de los conocedores. Sin embargo, se observa que los descriptores utilizados para elaborar la escala introducen cierta disparidad en la evaluación de los ítems; observándose que un experto puede estar *totalmente en desacuerdo* (codificado con el uno de la escala) con que el éxito de un proyecto no depende de cierto factor; pero en la jerarquización personal lo considere *necesario* (codificado con el tres de la escala).

El ordenamiento de la medida de la tendencia central (mediana) de las respuestas de los conocedores consultados, demuestra que las competencias personales de un gerente de proyecto son clave para lograr el éxito en la

---

ejecución de los mismos. Los dos ítems con menor dispersión y mediana de 5 están vinculados a dichas competencias. Es más, la ordenación ascendente revela que los dos factores cuya mediana es unitaria hacen referencia a la obtención de resultados no exitosos cuando el gerente de proyectos es incompetente en el área personal (ítems 29 y 30).

Otro aspecto de especial interés resulta al constatar que la mediana 5 se obtiene para el indicador *importancia percibida del efecto de una cultura organizacional promotora de gestión por proyectos en la efectividad del equipo*. Esto pone en evidencia lo fundamental de evaluar la cultura corporativa de las organizaciones como paso previo a la implementación de la gestión por proyectos, así mismo se desprende de esta valoración que las investigaciones dirigidas a caracterizar la cultura organizacional más adecuada para la gestión por proyectos es un insumo de importancia capital para afrontar la situación desfavorable que registran los diagnósticos de éxito en proyectos (Palacios y Yamín, 2002), (Standish Group 1994, 2004).

El juicio de los conocedores hace un énfasis fundamental en la efectividad de los equipos de proyecto, dado que en los dos ítems que se relacionan con esa dimensión presentan una mediana con valor de 5 y desviaciones medianales pequeñas. Esto explica el siempre manifiesto interés académico por la investigación e innovación respecto a la formación de equipos efectivos y liderazgo.

Los resultados relativos a la *consideración del entorno en la planificación de los proyectos*, demuestran que la ejecución exitosa no sólo depende de las organizaciones que llevan a cabo y patrocinan proyectos, sino a las condiciones generales del ambiente donde se inscribe el proyecto, competitividad de la industria, disposición de servicios, condiciones económicas, políticas y legales, intereses comunitarios en el proyecto y su impacto, etc.

El ordenamiento de la medida de dispersión demuestra la importancia del tiempo como indicador del éxito en proyectos, dado que la posibilidad de seguir el cronograma planificado para cualquier proyecto es extremadamente sensible a la disponibilidad de los recursos materiales al momento en que fueron programados. También se refleja la necesidad de poder contar con los mejores miembros de la organización para conformar un equipo efectivo, lo cual sólo es posible en organizaciones cuya estructura permita la disponibilidad flexible del recurso humano (organizaciones matriciales o proyectizadas).

Formar equipos efectivos requiere de la selección adecuada de sus integrantes, en términos tanto de capacidades técnicas como de otras habilidades “blandas”<sup>13</sup>. Para poder elegir a los miembros adecuados para el equipo de cierto proyecto, se requiere contar con una organización cuya estructura permita la migración no traumática de miembros geográfica o funcionalmente dispersos.

Uno de los aspectos en que existe discrepancia en la literatura de gerencia de proyectos es en la concepción de éxito. A partir de los trabajos de Pinto y Slevin (1988) y de Shenhar y colaboradores (1997) se ha venido discutiendo el asunto, existiendo un consenso respecto a que diferentes expresiones de éxito implican distintos horizontes temporales, tal como lo ilustran más recientemente Shenhar y Wideman en la Figura 4 (Shenhar y Wideman, 2002). La muestra de expertos se hace eco de estos aspectos cuando se observa que la concepción tradicional (eficiencia de un proyecto), que implica satisfacer los requerimientos del cliente del proyecto una vez que se entrega el bien o servicio pautado, presenta un consenso total cuando 78% de las respuestas señalan la categoría 5. Las otras dos concepciones

---

<sup>13</sup> traducción del término *soft skills* que usualmente refiere a las habilidades no técnicas, y más estrechamente vinculadas con los aspectos personales, culturales y sociales.

para el alcance del significado de un proyecto exitoso involucran el tiempo, y se podrían medir una vez que transcurra un lapso apropiado desde la entrega del bien o servicio proyectado, aún con esa dificultad inherente, los conocedores consideran muy importante evaluar esas características al definir qué se considera un proyecto exitoso, tal como lo demuestra que 75% y 76% de los juicios de valor emitidos están en las categorías de acuerdo (4 y 5) para los beneficios e intangibles a futuro, respectivamente.

Los expertos a los cuales se tuvo acceso consideran implícitamente que el entorno a la organización que ejecuta un proyecto ejerce una influencia relevante en el éxito del mismo, así se puede interpretar que 86% de los consultados están de acuerdo con considerar las características propias del entorno a la hora de planificar un proyecto, y 79% de ellos manifestó que es necesario, para los proyectos exitosos, adaptarse a los cambios que suceden en su exterior. Resulta interesante notar la diferencia en el ordenamiento de las categorías en las respuestas a las interrogantes relativas al entorno, mientras que para la consideración del entorno la categoría modal es la que corresponde a un acuerdo total, para la adaptación a los cambios en el entorno es la que corresponde a acuerdo parcial. Esta observación puede tener explicaciones diversas, una entre muchas puede estar asociada a que los cambios en el entorno son poco previsibles y absolutamente ajenos al proyecto en sí y sus ejecutores, por ello los expertos pueden tender a subestimar este aspecto como parte integral del proceso de gerencia de proyectos. Otra explicación tentativa está vinculada al tiempo previsto para la ejecución de un proyecto, en el entendido de que muchos proyectos son de corta duración (menores a 18 meses) con lo cual pueden no verse afectados por cambios en el entorno.

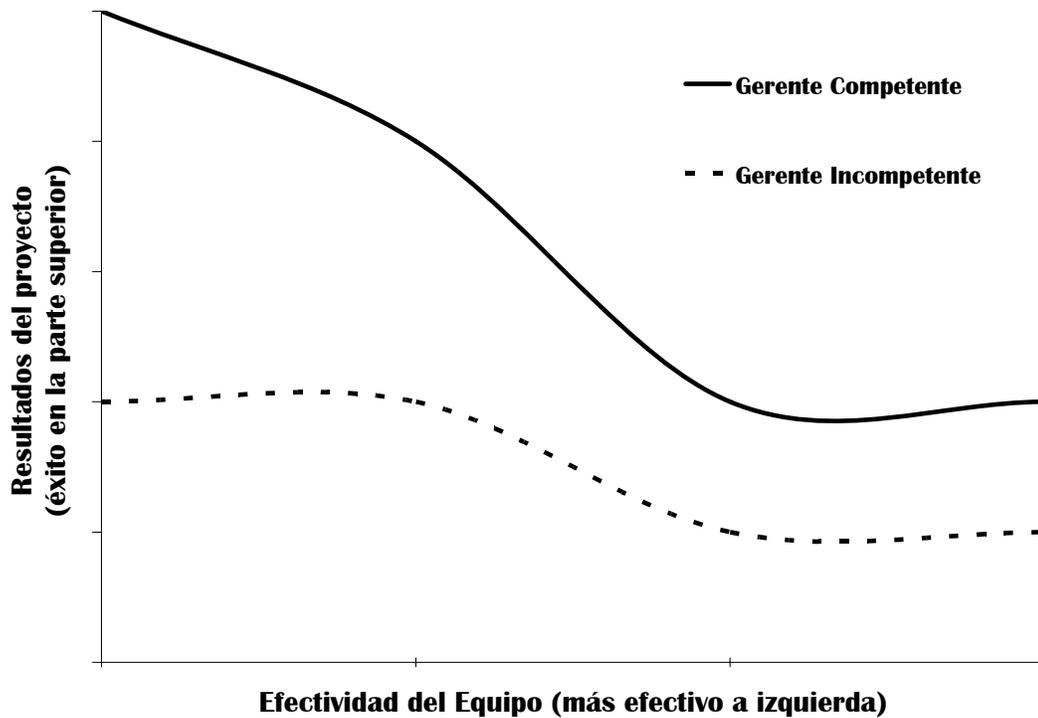
El gerente de un equipo de proyectos debe poseer un conjunto de capacidades, habilidades y conocimientos, de hecho, 82% de los conocedores están de acuerdo con que debe ser capaz de poner en práctica los

conocimientos gerenciales genéricos, 76% considera que el líder de un equipo de proyecto debe tener los conocimientos teóricos propios de la gerencia de proyectos, así como experticia en su aplicación según la opinión del 85%. Este cuadro perfila las características de una profesión muy exigente en lo técnico. Resulta interesante observar también que la categoría de mayor frecuencia en las respuestas a esos tres ítems (7, 8 y 9) es la que corresponde a parcialmente de acuerdo, en vez de totalmente de acuerdo. Contrario a que ello refleje disenso alguno en cuanto a la importancia del gerente de proyectos y las exigencias que le demanda la profesión, sugiere en opinión de la autora de este trabajo, el efecto simultáneo de todas las exigencias, por lo cual los expertos no desean comprometerse con alguna de las dimensiones técnicas del gerente en exclusivo. Un gerente de proyectos no sólo requiere dominio de una serie de aspectos técnicos, respuestas a otros ítems reflejan la importancia de las habilidades blandas del gerente de proyectos, lo que en los modelos de competencia se ha circunscrito a competencias del área personal.

Cuando se les solicita a los expertos que jerarquicen la importancia relativa de los diversos factores sobre los que se les consultó vuelven a coincidir en forma apreciable respecto a la importancia que reviste el gerente de proyectos en la ejecución exitosa de proyectos. El 75% de las respuestas afirman la importancia de que el gerente tenga conocimientos teóricos y metodológicos relativos a las técnicas y herramientas de la gerencia de proyectos, con lo cual se ratifica la especificidad de esta actividad. La experiencia del gerente de proyectos permitirá que tenga mayores destrezas y habilidades al aplicar ese cuerpo teórico, por ello 77% de los expertos ratifican la importancia de la experiencia del gerente como factor de éxito en la ejecución de proyectos. Sin embargo, los aspectos que no se aprenden formalmente ni se desarrollan con la práctica por ser actitudinales, son los que obtienen un mayor consenso en cuanto a la importancia concedida por los encuestados, 93% de ellos piensan que las competencias personales del

gerente son el verdadero factor clave, al punto que 44% de las respuestas piensan que es imprescindible tener un gerente de proyectos competente en el área personal para lograr el éxito de un proyecto.

En cualquier caso si abstraemos al gerente de proyectos del equipo a fin de evaluar la interrelación entre ambos, las expectativas respecto a los resultados del proyecto se desplazan gradualmente desde positivas a negativas en función de la efectividad que se asume exhibe el equipo de proyectos. No obstante, a juicio de los expertos, el resultado de los proyectos es severamente afectado por la gestión de una persona incompetente en el área personal, observando el desplazamiento gradual de acuerdo a la efectividad del equipo pero trasladando la categoría modal un nivel más abajo para los equipos inefectivos y dos o más niveles cuando el equipo es efectivo (ver Figura 40). De aquí se desprende adicionalmente que el efecto nocivo de la incompetencia del gerente de proyectos en el área personal causa un impacto más sensible en las expectativas de éxito de un equipo efectivo que en uno inefectivo, lo cual es un indicativo de que las expectativas de éxito de un equipo inefectivo son bajas.



***Figura 40 Efecto de la competencia en el área personal del gerente de proyectos en los resultados de un proyecto según la efectividad del equipo***

Tal como expresan los expertos la estructura de la organización es un factor importante tanto en la ejecución exitosa de proyectos, como en la formación de equipos efectivos. Luego por el grado de concordancia que se obtuvo respecto a la influencia del entorno en la cultura organizacional (79% de acuerdo) y por el consenso reportado en la percepción de la influencia de la cultura organizacional en la estructura de la organización (91%), es notorio que indirectamente tanto el entorno a través de su influencia cultural, como la cultura corporativa en sí misma, tienen un impacto considerable en el éxito de un proyecto. Ese impacto se difunde de manera franca a través de la estructura de la organización que acomete el proyecto y soslayadamente afectando la formación de equipos efectivos. Además, la percepción de los expertos indicó que la cultura organizacional puede favorecer o inhibir el éxito de un proyecto, de hecho 92% de ellos consideran que una cultura

corporativa promotora de la gestión por proyectos será importante en la formación de equipos de proyecto efectivos.

Las características de homogeneidad entre los miembros de la organización y actitud ante la gestión por proyectos que se emplearon para modelar la cultura corporativa en el modelo SPV tuvieron una aceptación dispar entre los expertos, mientras las respuestas recolectadas no dejan duda respecto a la conformidad de los encuestados con la importancia en la ejecución exitosa de proyectos que reviste una cultura corporativa promotora de esa forma de gestión, el impacto de la homogeneidad cultural no se percibió con la misma claridad. De hecho, cuando se explora la opinión de los conocedores respecto a los resultados esperados de un equipo de proyectos que opera en una cultura corporativa promotora de la gestión proyectizada, los expertos coinciden en señalar que independientemente del grado de uniformidad en la aceptación de los valores culturales, jamás se esperarán resultados muy malos para los proyectos que se acometan. Es más, la homogeneidad de valores culturales mostrada por los miembros de una organización a la hora de formar equipos efectivos solo le pareció muy importante a 8% de los encuestados, medianamente importante a 38% y poco importante a 30% de ellos, lo que tendería a interpretarse como que la homogeneidad cultural no es un factor que deba ser tomado en cuenta en un modelo de relaciones relativas al éxito en proyectos. No obstante, cuando se pregunta acerca de los resultados que se esperan tenga un proyecto cuando se consideran los descriptores de la cultura corporativa de manera simultánea emerge un asunto interesante, si la cultura es inhibidora de la gestión por proyectos y es heterogéneamente compartida los conocedores claramente se inclinaron por esperar resultados negativos, en cambio si la cultura es homogénea entre los miembros los expertos no pueden definir con propiedad sus expectativas, inclinándose mayoritariamente por la opción ni buenos ni malos para clasificarse.

La investigación muestra claramente que los expertos consideran un aspecto positivo que los miembros de una organización compartan uniformemente los valores culturales de la organización, a tal punto que si comparan una cultura cuya actitud ante la gestión por proyectos es desfavorable esperan peores resultados si los valores culturales no son compartidos de forma homogénea entre los miembros de la organización, lo cual en perspectiva parece un contrasentido. Es más, 53% de los expertos consultados manifiestan que una cultura homogéneamente compartida por los miembros de la organización es un factor importante en el éxito de un proyecto y un 20% adicional lo considera un factor necesario (ver Figura 37). En opinión de la autora de esta investigación, este hecho apunta hacia una comprensión poco clara de los aspectos de la cultura organizacional en sí misma por parte de la comunidad asociada a la gerencia de proyectos. Este hecho se había revelado en la revisión de la literatura al conseguir un tratamiento suficiente y en profundidad del tema en la literatura de gerencia de proyectos (Henrie y Souza-Poza, 2005), lo cual en su momento se señaló como uno de los factores que justificaron esta investigación. Una vez procesadas y analizadas las respuestas de los expertos en torno al tópico de cultura organizacional, se puede recomendar difundir y formar más ampliamente a los actuales y futuros gerentes de proyecto en las teorías asociadas. Esto permitiría incrementar la conciencia en los gerentes de proyecto respecto a las características propias de la cultura corporativa con la intención de obtener mejores prácticas en la gerencia de proyectos.

La contribución de los expertos citando factores no contemplados en el Modelo SPV está relativamente concretada en 9 asuntos diferentes (60% de las menciones). De esos factores, la gerencia y mitigación de riesgos, la comunicación y el alcance, son elementos constitutivos de las nueve áreas de la gerencia de proyectos, tal como las describe el PMI en el PMBOK (Duncan, 1996) y se contemplan en todos los modelos de competencia para los gerentes de proyectos citados en esta investigación. En este sentido, cuando

dentro del Modelo SPV se considera que el gerente debe poseer los conocimientos metodológicos relativos al cuerpo teórico de la gerencia de proyectos se están incluyendo esos factores. Sin embargo, la mención explícita de ellos por conocedores del área permite inferir que su importancia relativa es tal que puede considerárseles como una causal de fracaso en muchos proyectos y, consecuentemente, debe prestársele atención adicional y demandar del gerente un particular dominio de los mismos.

Los restantes seis factores de mayor importancia nombrados por los expertos ejercen su influencia desde distintos ámbitos. El soporte de la alta gerencia es externo al proyecto y puede estar asociado a la cultura corporativa, en caso de que ella sea homogéneamente compartida por los miembros de la organización (lo que incluye a la alta gerencia) y se caracterice por promover la gestión por proyectos, dicho soporte estaría garantizado, con lo cual se pueden esperar resultados satisfactorios, según la literatura consultada el proceso de cultura de soporte de proyectos y resultados satisfactorios conforman un circuito de retroalimentación positiva o círculo virtuoso donde la presencia de uno de ellos incentiva la del otro y viceversa (Knutson, 2001). Otro factor, donde los conocedores enfatizaron la importancia de características similares a las referidas al soporte de la gerencia, lo constituye el que exista un compromiso entre los *stakeholders*. Es más, la alta gerencia forma parte de los stakeholders y un compromiso de su parte significa, necesariamente, un soporte al proyecto.

Existen dos factores más que están estrechamente vinculados, la claridad de los objetivos y tomar en cuenta los requerimientos, expectativas y percepciones del cliente. Ambos elementos son constitutivos del éxito porque en primer lugar, para definir un proyecto exitoso se parte de la satisfacción al cliente, según opinan 94% de los consultados, y en segunda instancia los objetivos de un proyecto son, en forma genérica, producir un bien o realizar un servicio satisfactorio para algún cliente (que pudiera o no ser la misma

organización que ejecuta el proyecto), por lo tanto conocer los requerimientos, expectativas y percepciones del cliente en torno al proyecto resulta imprescindible para establecer objetivos apropiados. De la misma forma, si los objetivos no son claramente enunciados no podrán ser comprendidos ni por el gerente, ni por los demás miembros del equipo de proyecto, en cuyo caso será extremadamente difícil que el proyecto cumpla sus expectativas. En todo caso este hallazgo sugiere que por la importancia relativa de las nominaciones de estos dos factores, que en conjunto alcanzan un 11%, sea considerado de manera explícita en un modelo de relaciones relativo a éxito en proyectos.

Los últimos dos factores que fueron mencionados por los expertos sin estar explícitamente reflejados en el Modelo SPV, son atinentes al gerente de proyectos en particular. El liderazgo, a pesar de no estar nombrado en forma explícita en el Modelo SPV, está considerado entre las competencias del gerente de proyecto, independientemente de cual modelo de competencias sirva como marco referencial para evaluar y desarrollar a los gerentes. Respecto a la gerencia y plan de manejo del cambio, es necesario hacer dos consideraciones, la primera respecto a que el cambio en el ámbito de un proyecto sólo puede darse en las características del entorno (externo al proyecto) o en lo interno (particularmente como una modificación del alcance del proyecto o del equipo que lo ejecuta), en ambos casos el Modelo SPV contempla dichos cambios como factor relevante, bien sea por su inclusión explícita del entorno, o por la inclusión implícita de las nueve áreas de la metodología de proyectos, en esta última forma se incorpora el plan de manejo/mitigación si se concede que el cambio es uno de los riesgos a los que se somete cualquier proyecto. No obstante, por su presencia amplia y no restringida, el manejo del cambio debe ser un factor de consideración específico en un Modelo como el SPV. Particularmente recomendable puede ser su incorporación explícita dentro del marco de competencias a desarrollar y dominar por un gerente de proyectos eficaz.

## CONCLUSIONES

La presencia de dos ítems en el instrumento para evaluar ciertos indicadores develó la coherencia de las opiniones emitidas por los expertos, por lo cual la presencia de dichos ítems no puede considerarse redundante, dado que aporta evidencia sobre la objetividad de los conocedores.

El sistema de razonamiento que se desprende del Modelo SPV exhibe la característica de aceptabilidad derivada de la credibilidad de los expertos que conforman la muestra de evaluación intersubjetiva, tanto por su perfil, credenciales y experiencia, como por la polarización observada en sus respuestas. Así mismo producto de la evaluación intersubjetiva se concluyó en la solidez de los argumentos que justifican las relaciones y elementos del Modelo SPV, por la suficiencia y relevancia de las respuestas de acuerdo al tamaño de la muestra a la cual se accedió y el porcentaje de respuestas que apoyan los elementos y relaciones presentados en el modelo.

La gerencia de proyectos es una profesión técnicamente exigente, sin embargo, según se desprende del juicio emitido por los expertos consultados las competencias personales de un gerente de proyectos son un aspecto clave para lograr el éxito en la ejecución de proyectos, a pesar de que se infiere de las respuestas obtenidas que los expertos consideran que el efecto simultáneo de todas las exigencias: conocimientos gerenciales genéricos, conocimientos teóricos propios de la gerencia de proyectos, así como experticia en su aplicación, son los que le permitirán lidiar con las demandas particulares de un proyecto específico y las exigencias propias del entorno correspondiente.

La investigación determinó que en la comunidad vinculada a la gerencia de proyectos existe conciencia acerca de la importancia del efecto de una cultura organizacional promotora de gestión por proyectos en la efectividad

---

del equipo, e incluso preferencia porque la cultura sea homogéneamente compartida por los miembros de la organización, a pesar de no transferirle a esa condición la cualidad de factor de éxito. Si además se considera que el juicio de los concededores hace un énfasis fundamental en la efectividad de los equipos de proyecto, se entiende la necesidad de contar con una cultura organizacional adecuada para realizar proyectos, así como con una estructura organizacional que permita la disponibilidad flexible del recurso humano a pesar de estar geográfica o funcionalmente dispersos.

Producto de la investigación realizada a través de la opinión de los expertos y de la revisión bibliográfica se entiende que la definición de éxito en proyectos no es universal ni posee amplio consenso, de hecho la definición está sujeta al marco temporal en el que se desea evaluar al proyecto, es decir en fase del producto o fase del proceso. Asimismo se puede afirmar que cada *stakeholders* tiene una manera peculiar de considerar el éxito y que todavía en la actualidad la definición más ampliamente difundida es la tradicional centrada en la eficiencia, lo que se demostró por el consenso en el juicio de los expertos respecto a la disponibilidad de los recursos materiales al momento en que fueron programados.

Los expertos reflejan un conjunto de factores que ellos consideran no se encuentran compilados en el modelo SPV, no obstante, la mayoría de dichos factores están incluidos implícitamente en las relaciones o los elementos que constituyen el modelo SPV. Sin embargo, es importante resaltar que la claridad de los objetivos y tomar en cuenta los requerimientos, expectativas y percepciones del cliente, a pesar de haber sido mencionados separadamente, son dos enfoques de un mismo factor. Los expertos también apuntaron la necesidad de incorporar un plan de gerencia y manejo del cambio, como factor de éxito en proyectos que actualmente omite el modelo SPV.

## **RECOMENDACIONES**

Una vez conocidos y analizados los resultados de esta investigación se sugiere modificar el Modelo SPV a fin de añadir explícitamente dentro del marco de competencias a desarrollar y dominar por un gerente de proyectos eficaz un plan de gerencia y manejo del cambio. Así mismo se recomienda incorporar a los clientes como elemento deliberado dentro del modelo, a fin de responder ante la magnitud de las nominaciones que hicieron los expertos en referencia a la claridad de los objetivos y tomar en cuenta los requerimientos, expectativas y percepciones del cliente.

Una vez procesadas y analizadas las respuestas de los expertos en torno al tópico de cultura organizacional, se puede recomendar difundir y formar más ampliamente a los actuales y futuros gerentes de proyecto en las teorías asociadas. Esto permitiría incrementar la conciencia en los gerentes de proyecto respecto a las características propias de la cultura corporativa con la intención de obtener mejores prácticas en la gerencia de proyectos.

El resultado favorable de la evaluación intersubjetiva efectuada al Modelo SPV recomienda a toda organización evaluar su cultura corporativa como paso previo a la implementación de la gestión por proyectos. Del mismo modo, se desprende de esta valoración, que las investigaciones dirigidas a caracterizar los arquetipos de cultura organizacional más adecuados para la gestión por proyectos es un insumo de importancia capital para afrontar la situación desfavorable que registran los diagnósticos de éxito en proyectos.

Este trabajo de investigación emerge a partir de una línea de investigación denominada “Análisis y Mejora de Sistemas Organizacionales Complejos” (Centeno, 2006), en la actualidad los resultados obtenidos dejan abiertos un conjunto de problemas de investigación sobre los cuales continuar el trabajo, particularmente determinar características culturales

---

específicas que promuevan la gestión por proyectos partiendo de la base de los arquetipos culturales citados; y cuales son las culturas típicas cuyas condiciones promueven la gestión por proyectos, lo cual podría validarse con un diseño experimental adecuado. Así mismo la validación experimental de los factores y relaciones mostrados en el Modelo SPV a través de modelos de ecuaciones estructurales pudiera ser un trabajo interesante de alta complejidad que se muestra atractivo por la positiva evaluación obtenida de los expertos respecto al modelo SPV original. Una tercera opción relevante puede involucrar la investigación cualitativa para realizar un estudio etnográfico respecto a la cultura corporativa de una organización proyectizada exitosa a fin de elaborar hipótesis referidas a las condiciones culturales particulares que sustentan dicho éxito.

Como producto lateral de la investigación surgen dos ideas adicionales para otros trabajos de investigación, en primer lugar y dada la importancia de las competencias personales del gerente de proyectos adquiere especial significación el diseño de un programa de *coaching* para desarrollar esta área específica en los actuales y potenciales gerentes de proyecto, en segundo término y observada la inexistencia de un modelo único y superior para evaluar y desarrollar las competencias de un gerente de proyectos, se recomienda trabajar en el diseño de un modelo de competencias alternativo a los existentes, en particular y visto que dicho modelo podría ser un insumo para el desarrollo profesional a través de la formación y el *coaching* la autora, en conjunto con otro investigador, ha abordado cierta introducción al asunto (Centeno & Serafin, 2006b).

## REFERENCIAS

- Ayllón, J. (2003). *Filosofía Mínima*. Barcelona, España: Ariel.
- Barley, S., Meyer G., y D. Gash (1988). Cultures of Culture: Academics, Practitioners, and the Pragmatics of Normative Control. *Administrative Science Quarterly*, 33, 24-60.
- Borgida, E., y R. Nisbett (1977). The Differential Impact of Abstract vs. Concrete Information on Decisions. *Journal of Applied Social Psychology*. 7(3), 258-271.
- Cameron, K., y R. Quinn (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Centeno, R. (Ed.). (2006). *Análisis y Mejora de Sistemas Organizacionales Complejos*. Caracas: UNEXPO Vicerrectorado "Luis Caballero Mejías".
- Centeno, R., y M. Serafin (2006, Junio). *Relación entre la Cultura Organizacional y el Éxito en la Ejecución de Proyectos: Modelo SPV*. Ponencia presentada en The Fourth Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology LACCEI 2006. Mayagüez, Puerto Rico.
- Centeno, R., y M. Serafin (2006b, Junio). *Modelo de Competencias para el Diseño de Programas de Formación de Gerentes de Proyectos*. Ponencia presentada en The Fourth Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology LACCEI 2006. Mayagüez, Puerto Rico.
- Cleland, D., y W. King (1968). *Systems Analysis and Project Management*. Nueva York, NY: McGraw-Hill.
- Cleland, D., y King, W. (1988). *Project Management Handbook*. (2ª ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Crawford, L. (1997). A Global Approach to Project Management competence. *Proceedings of the 1997 AIPM National Conference, Gold Coast, Brisbane*: AIPM: 220-228.
- Crossley, M. (2001). *The Desk Reference of Statistical Quality Methods*. Milwaukee: ASQ.
- Davis, K., y J. Newstrom (1999). *Comportamiento Humano en el Trabajo* (10ª ed.). México, D.F.: McGraw-Hill
- Deal T., y A. Kennedy (1982). *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of*
-

---

*Corporate Life*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Duncan, W. (1996). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Upper Darby, PA: PMI.

Duncan, W. (2000) Project Management Culture. *PM Network*. 14(7), 26-27.

Durkheim, E. (1961). *The Elementary Forms of Religious Life*. New York: Collier.

Duverger, M. (1983). *Sociología de la Política*. Buenos Aires: Ariel.

Ebers, M. (1995). The Framing of Organizational Cultures. *Research in the Sociology of Organizations*, 13, 129-170.

Ennis, R. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle, NJ: Prentice-Hall.

Fahrenkrog, S., Abrams, F., Haeck, W., y D. Whelbourn (2003). Project Management Institute's Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) presentado en el PMI North American Congress [Documento en línea] Disponible: [http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pp\\_opm3rfrfile.pdf](http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pp_opm3rfrfile.pdf). [Consulta: 2005, Noviembre 16].

Feldman, M. (1991). The Meanings of Ambiguity: Learning From Stories and Metaphors. En P. Frost, L. Moore, M. Louis, C. Lundberg, y J. Martin (eds.), *Reframing Organizational Culture* (pp. 145-156). Newbury Park, CA: Sage.

Festinger, L., y Katz, D. (1972). *Los Métodos de Investigación en las Ciencias Sociales*. Barcelona: Paidós.

Friedrich, G. (2000, Otoño). Basic Principles of Measurement: Methods of Inquiry. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.scils.rutgers.edu/~gusf/measurement.html> [Consulta: 2005, Noviembre 10].

Furnham, A. (1997). *Psicología Organizacional: El Comportamiento del Individuo en las Organizaciones*. México, D.F.: Oxford University Press.

Gould, M., y R. Freeman (2004). *The Art of Project Management: A Competency Model for Project Managers*. [White Paper] Boston, MA: BUCEC

Guilford, P. (1976). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. (5<sup>a</sup> . ed). New York: McGraw-Hill.

Halpern, D. (1996). *Thought and Knowledge. An Introduction to critical thinking*. (3<sup>a</sup> ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Handy, C. (1980). *Understanding Organizations*. Harmondsworth: Penguin.

Happy, R. y C. Meyer (2001). *Establishing an Effective PM Culture* Proceedings of the PMI Seminars & Symposium Nashville 2001.

Harrison, R., y H. Stokes (1992). *Diagnosing Organizational Culture*. San Francisco, CA: Jossey Bass.

Henrie, M., y A. Souza-Poza (2005). Project Management: A Cultural Literary Review. *Project Management Journal*. 36(2), 5-14.

Hernández, R. (1994). *Coeficiente de Proporción de Rangos (CPR): Una alternativa para determinar la validez de contenido de instrumentos de medición*. Ponencia presentada en la XLIV Convención anual de ASOVAC: Coro.

Hernández, R., Fernández, C., y P. Baptista (1991). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill.

Hofstede, G., y G. Hofstede (2005). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. (2ª ed. rev.). Nueva York, NY: McGraw-Hill.

Hoole, C., y Y. du Plessis (2002). *The Development of a Project Management Culture Assessment Framework*. Proceedings of the PMI Research Conference Seattle 2002: 255-265.

Hunt, A. (2000). *Effects of Business Culture on Projects*. Proceedings of the PMI Research Conference Paris 2000: 313-322.

Jaques, E., y K. Cason (1994). *Human Capability*. Falls Church, Green Cove Springs, FL: Cason Hall.

Kendall, G., y S. Rollins (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO: Multiplying ROI at Warp Speed*. Fort Lauderdale, FL: J. Ross.

Kendra, K., y L. Taplin (2004). Project Success: A Cultural Framework. *Project Management Journal*. 35(1), 30-45.

Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento: Métodos de Investigación en las Ciencias Sociales*. (4ª ed.). New York: McGraw-Hill.

Kerzner, H. (1995). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. (5ª ed.). New York, USA: Van Nostrand Reinhold.

Knutson J., y I. Bitz (1991). *Project Management: How to Plan and Manage Successful Projects*. Nueva York, NY: AMACOM.

Knutson, J. (2001) *Building a Culture for Successful Project Management*. Proceedings of the PMI Seminars & Symposium Nashville 2001

---

Kotter, J., y J. Heskett (1992). *Corporate Culture and Performance*. Nueva York, NY: The Free Press.

Kouzes, J., Caldwell, D., y B. Posner (1983, Octubre). *Organizational Culture: How it is Created, Maintained, and Changed* presentado en OD Network National Conference, Los Angeles.

Kroeber A., y C. Kluckhohn (1952). *Culture: A Critical Review of concepts and Definitions*. Nueva York, NY: Vintage.

Kunda, G. (1992). *Engineering Culture: Control and Commitment in a High-Tech Corporation*. Philadelphia, PA: Temple University Press.

Linton, R. (1969). *Cultura y Personalidad*, México, D.F.: Fondo de Cultura Económica (Colección Brevarios, 145).

Markie, P. (2004, Otoño). Rationalism vs. Empiricism, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), [Documento en línea]. Disponible: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2004/entries/rationalism-empiricism/> [Consulta: 2006, Enero 12].

Martin, J. (2002). *Organizational Culture: Mapping the Terrain*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Martínez, A. (Comp.) (1997). *Sociología de las Organizaciones*. México, D.F.: McGraw-Hill

Meyerson, D. (1991). "Normal" Ambiguity? A Glimpse of an Occupational Culture. En P. Frost, L. Moore, M. Louis, C. Lundberg, y J. Martin (eds.), *Reframing Organizational Culture* (pp. 254-270). Newbury Park, CA: Sage.

Microsoft (1985). Excel (Versión 2002) [Programa de computación]. USA: Autor.

Miner, J. (1988). *Organizational Behavior Performance and Productivity*. Buffalo, NY: Random House.

Moder, J., Phillips, C., y E. Davis (1983). *Project Management with CPM, PERT and Precedence Diagramming* (3<sup>a</sup> ed.). Nueva York, NY: Van Nostrand Reinhold.

Moorhead, G., y R. Griffin. (1995). *Organizational Behavior Managing People and Organizations* (4<sup>a</sup> ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

O'Really C., y J. Chatman (1996). Culture as Social Control: Corporations, Cults and Commitment. En B. Straw y L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, 18 (pp. 157-200). Greenwich, CT: JAI Press

- 
- Ott, J. (1989). *The Organizational Culture Perspective*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Ouchi, W. (1981). *Theory Z: How American Business Can Meet Japanese Challenge*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Padrón, J. (2001). La Estructura de los Procesos de Investigación. *Educación y Ciencias Humanas*, 17, 33 y ss.
- Palacios, L., y R. Yamín (2002). *Benchmarking de Proyectos en Venezuela*. Caracas: UCAB.
- Palmer, A., Jiménez, R. y Montaña, J.J. (2001). Tutorial sobre el coeficiente de correlación lineal de Pearson en Internet. *Psicología.com*, 5(1). [Documento en línea]. Disponible: <http://www.psiquiatria.com/psicologia/revista/51/2815/?++interactivo> [Consulta: 2006, Junio 26].
- Parry, S. (1998). Just What is a Competency? (And Why Should You Care?) *Training*. Junio, 58–64.
- Pascale, R. y A. Athos (1981). *The Art of Japanese Management*. New York: Simon & Schuster.
- Pedersen, J., y F. Dobbin (1997). *Constructing Organizations: Neo-Institutionalism and Organizational Culture* (Papers in Organization, 21). Copenhagen: Copenhagen Business School, Institute of Organization and Industrial Sociology.
- Peters, T., y R. Waterman (1982). *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies*. Nueva York, NY: Harper & Row.
- Pettigrew, A. (1979). On Studying Organizational Cultures. *Administrative Science Quarterly*, 24, 570-581.
- Pinto, J., y D. Slevin (1988). Project Success: Definitions and Measurement Techniques. *Project Management Journal*, 19(1), 70-71.
- Project Management Institute (2002). *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework*. Upper Darby, PA: Autor.
- Project Management Institute (2005) *PMI Member Fact Sheet November 2005*. Disponible: [http://www.pmi.org/info/GMC\\_MemberFACTSheetNov05.pdf](http://www.pmi.org/info/GMC_MemberFACTSheetNov05.pdf) [Consulta: 2005, Diciembre 17]
- Quinn, R. (1988). *Beyond Rational Management: Mastering the Paradoxes and Competing Demands of High Performance*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Quinn, R., Faerman, S., Thompson, M., y M. McGrath (1996). *Becoming a*
-

*Master Manager: A Competency Framework*. (2ª ed.). Nueva York, NY: John Wiley & Sons.

Reale, M. (1998). El Concepto de Cultura, sus Temas Fundamentales. En D. Sobrevilla (ed.) *Filosofía de la Cultura* (pp. 37-52). Madrid: Trotta.

Roethlisberger, F., y W. Dickson (1939). *Management and the Worker: An Account of a Research Program Conducted by de Western Electric Company, Hawthorne Works, Chicago*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1939.

Saiz, C. (2001). Razonamiento Práctico. En P. Fernández y C. Santamaría (coords.) *Manual Práctico de Psicología del Pensamiento*. Barcelona, España: Ariel.

Schall, M. (1983). A Communication Rules Approach to Organizational Cultures. *Administrative Science Quarterly*, 28, 557-581.

Schein, E. (1990). Organizational Culture. *American Psychologist*, 45(2), 109-119.

Schein, E. (2004). *Organizational Culture and Leadership* (3ª ed.). San Francisco, CA: Jossey Bass.

Shenhar, A. (2001). One Size Does Not Fit All Projects: Exploring Classical Contingency Domains. *Management Science*, 47(3), 394-414.

Shenhar, A., Dvir, D., y O. Levy (1997) Mapping the Dimensions of Project Success. *Project Management Journal*. 28(2), 5-13.

Shenhar, A., y M. Wideman (1997, Julio). Towards a Fundamental Differentiation between Projects. En *Innovation in Technology Management: The Key to Global Leadership*. Proceedings of Portland International Conference of Management and Engineering PICMET 97 [Documento en línea] Disponible: <http://www.maxwideman.com/papers/differentiation/differentiation.pdf> [Consulta: 2005, Marzo 4].

Shenhar, A., y M. Wideman (2002). *Optimizing Success by matching Management Style to Project Type* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.maxwideman.com/papers/success/success.pdf> [Consulta 2005, Septiembre, 2].

Smircich, L. (1983). Concepts of Culture and Organizational Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 28, 339-358.

Sobrevilla, D. (1998). Idea e Historia de la Filosofía de la Cultura. En D. Sobrevilla (ed.) *Filosofía de la Cultura* (pp. 15-36). Madrid: Trotta.

---

Sommer, R., y Sommer, B. (1986). *A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques*. (2ª ed.). Oxford University Press.

Spencer, L., y S. Spencer (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. Nueva York, NY: John Wiley & Sons.

Standish Group (1994). *The Chaos Report* [Documento en línea]. Disponible: [http://www.standishgroup.com/sample\\_research/chaos\\_1994\\_1.php](http://www.standishgroup.com/sample_research/chaos_1994_1.php) [Consulta: 2005, Febrero 10].

Standish Group (2004). *2004 Third Quarter Research Report* [Documento en línea]. Disponible: [http://www.standishgroup.com/sample\\_research/PDFpages/q3-spotlight.pdf](http://www.standishgroup.com/sample_research/PDFpages/q3-spotlight.pdf) [Consulta: 2005, Junio 6].

Strauss A., y J. Corbin (1990). *Basic of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, CA: Sage.

Survey Monkey (1999). Online Survey Software (Versión 2006) [Programa de computación]. UK : Autor.

Taylor, J., y D. Felton (1993). *Performance by Design: Sociotechnical Systems in North America*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Treasury Board of Canada Secretariat, Chief Information Officer Branch, Project Management Office (1998). *Project Management Core Competencies: an enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects*. Ottawa: Autor.

Trice, H., y J. Beyer (1984). Studying Organizational Cultures through Rites and Ceremonials. *Academy of Management Review*, 90, 506-520.

Trompenaars, F., y C. Hampden-Turner (2004). *Managing People Across Cultures*. Chichester, UK: Capstone.

Tylor, E. (1975). La Ciencia de la Cultura. En J. Kahn (ed.) *El Concepto de la Cultura: Textos Fundamentales*. Barcelona, España: Anagrama.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado (1998). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor.

White, L. (1975) El Concepto de la Cultura. En J. Kahn (ed.) *El Concepto de la Cultura: Textos Fundamentales*. Barcelona: Anagrama.

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

---

## ***Versión en Español***

### **BIENVENIDO**

Antes de iniciar el llenado del cuestionario deseo hacer de su conocimiento lo valioso de su opinión, y agradecerle profundamente su contribución dada la atención y tiempo que dedicará a la misma.

Una vez que culmine podrá observar sus resultados en términos comparativos con los otros expertos consultados. Así mismo, una vez consolidados los resultados del estudio se le enviará a su dirección de e-mail un resumen de los hallazgos.

### **FACTORES DE ÉXITO**

A continuación se le suministran una serie de afirmaciones para las cuales deberá escoger la alternativa que indica el grado en que su opinión concuerda con la proposición suministrada. Es importante acotar que los ítems que se presentan hacen énfasis en algún aspecto o variable relevante, sin embargo esto no limita la actuación de otros factores simultáneamente.

#### **1. Un proyecto exitoso ...**

	<b>Desacuerdo Total</b>	<b>Desacuerdo Parcial</b>	<b>Ni Acuerdo ni Desacuerdo</b>	<b>Acuerdo Parcial</b>	<b>Acuerdo Total</b>
... depende de una estimación rigurosa de los costos de los recursos materiales requeridos para su ejecución.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... requiere disponer en el tiempo previsto de los recursos materiales que se estimaron.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... considera durante su planificación las características del entorno externo a la Organización que lo ejecuta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dependerá de la forma en que está organizada la Organización que lo ejecuta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... requiere contar con un equipo de trabajo efectivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... se adapta a los cambios en el entorno externo a la Organización que lo ejecuta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**1. Un proyecto exitoso ...**

	<b>Desacuerdo Total</b>	<b>Desacuerdo Parcial</b>	<b>Ni Acuerdo ni Desacuerdo</b>	<b>Acuerdo Parcial</b>	<b>Acuerdo Total</b>
... esta liderado por un gerente con la capacidad de poner en práctica conocimientos gerenciales genéricos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... está liderado por un gerente con conocimientos teóricos relativos a la Gerencia de Proyectos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... está liderado por un gerente con experticia en la aplicación del cuerpo teórico propio de la Gerencia de Proyectos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entregará un bien o servicio que satisface las expectativas del cliente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... reporta beneficios al cliente en el mediano y largo plazo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... contribuye generando oportunidades, beneficios o ventajas competitivas en el futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**EQUIPO DE PROYECTOS**

**2. ¿Cómo evalúa usted los siguientes aspectos en la formación de equipos efectivos que pudieran influir en el resultado de los proyectos?**

	<b>Nada Importante</b>	<b>Muy Poco Importante</b>	<b>Poco Importante</b>	<b>Medianamente Importante</b>	<b>Muy Importante</b>
La forma en que está estructurada la Organización.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las características personales del gerente de proyectos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una cultura corporativa homogénea en la Organización.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una cultura corporativa que promueva la gestión por proyectos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CULTURA ORGANIZACIONAL**

**3. La cultura corporativa de una organización está influenciada por su entorno externo.**

<b>Desacuerdo Total</b>	<b>Desacuerdo Parcial</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>Acuerdo Parcial</b>	<b>Acuerdo Total</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. La cultura corporativa de una organización influye en la estructura organizativa de la misma.**

<b>Desacuerdo Total</b>	<b>Desacuerdo Parcial</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>Acuerdo Parcial</b>	<b>Acuerdo Total</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A continuación se explorará el impacto que ejerce la combinación de valores extremos de la cultura corporativa en los equipo de proyectos.

**5. Los resultados de un equipo de proyectos que opera en una cultura corporativa que sea...**

	Muy Malos	Malos	Ni Malos ni Buenos	Buenos	Muy Buenos
... homogéneamente compartida por sus miembros y promotora de la gestión por proyectos serán:	<input type="radio"/>				
... homogéneamente compartida por sus miembros e inhibidora de la gestión por proyectos serán:	<input type="radio"/>				
... heterogéneamente entre sus miembros y promotora de la gestión por proyectos serán:	<input type="radio"/>				
... heterogéneamente entre sus miembros e inhibidora de la gestión por proyectos serán:	<input type="radio"/>				

**INTERACCIÓN EQUIPO-GERENTE DE PROYECTOS**

A continuación se explotará su opinión sobre el resultado de la interacción entre el equipo de proyectos y el gerente de proyectos respecto a su ejecución exitosa.

**6. Los resultados esperados de los proyectos iniciados en una organización donde...**

	Inconclusos	Con más fracasos que Éxitos	Con más Éxitos que fracasos	Éxitos	Superiores a las Expectativas
... el equipo es efectivo siempre y el gerente de proyectos es competente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Inconclusos	Con más Fracasos que Éxitos	Con más Éxitos que Fracasos	Éxitos	Superiores a las Expectativas
... el equipo es efectivo en la mayoría de las oportunidades y el gerente de proyectos es competente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... el equipo es inefectivo en la mayoría de las oportunidades y el gerente de proyectos es competente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... el equipo es inefectivo siempre y el gerente de proyectos es competente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... el equipo es efectivo siempre y el gerente de proyectos es incompetente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... el equipo es efectivo en la mayoría de las oportunidades y el gerente de proyectos es incompetente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... el equipo es inefectivo en la mayoría de las oportunidades y el gerente de proyectos es incompetente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... el equipo es inefectivo siempre y el gerente de proyectos es incompetente en el área personal, serán:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**JERARQUIZACIÓN PERSONAL**

A fin de obtener una imagen integral de su opinión, a continuación se le proporcionan una serie de factores que influyen en la ejecución exitosa de proyectos y sobre los cuales se ha consultado en alguna forma su opinión previamente. En esta ocasión se le solicita que los clasifique según su importancia específica en el éxito de un proyecto.

	Irrelevante	Circunstancial	Necesario	Importante	Imprescindible
Adecuada estimación de los requerimientos de recursos materiales para la ejecución del proyecto.	<input type="radio"/>				

	Irrelevante	Circunstancial	Necesario	Importante	Imprescindible
Disponibilidad oportuna de los de recursos materiales para la ejecución del proyecto.	<input type="radio"/>				
Condiciones específicas del entorno de la organización que ejecuta el proyecto.	<input type="radio"/>				
Cambios potenciales en las condiciones específicas del entorno de la organización que ejecuta el proyecto.	<input type="radio"/>				
Estructura organizacional que propicie la ejecución por proyectos.	<input type="radio"/>				
Cultura organizacional homogéneamente compartida entre los miembros de la organización.	<input type="radio"/>				
Cultura organizacional promotora de la gestión por proyectos.	<input type="radio"/>				
Equipo de proyectos efectivo.	<input type="radio"/>				
Gerente de proyectos competente en el área personal.	<input type="radio"/>				
Conocimientos teóricos y metodológicos relativos a la gerencia de proyectos del líder del equipo.	<input type="radio"/>				
Gerente de proyectos experto.	<input type="radio"/>				

**8. Si en su opinión existe algún factor que impacte la ejecución exitosa de proyectos que no haya sido mencionado en la lista de la pregunta anterior, por favor nómbrelo e indique la clasificación a la que debería pertenecer según la categorización de la pregunta anterior.**

Imprescindible	
Importante	
Necesario	
Circunstancial	

**DATOS DEMOGRÁFICOS**

Las respuestas a esta parte del cuestionario son optativas. Sin embargo y dado el carácter global de la base de datos de expertos que ha sido invitado(a) a participar en la encuesta, considero muy útil poder verificar si existen diferencias significativas en las respuestas según las características de los participantes. Por ello le agradecería que se tomara la molestia de completar las preguntas que no le incomoden de esta sección tomando en cuenta que su anonimato está garantizado.

9. ¿Desde que país se origina su respuesta?

10. ¿Cómo se identifica en términos de las siguientes categorías de acuerdo con el rol que usted desempeña?

	SÍ	NO
Docente/Profesor Universitario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profesional en el área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empresario o Contratista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consultor o Especialista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. ¿Cómo se identifica en términos de las siguientes categorías de acuerdo con el grado de involucramiento que usted dedica?

	SÍ	NO
Vinculado al área de Proyectos directamente (Líder o miembro de equipos de proyectos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vinculado al área de Proyectos Indirectamente (Comportamiento Organizacional).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Asociado a Proyectos resumirá su experiencia en:

<b>De 0 a 5 años</b>	<b>De 5 a 10 años</b>	<b>De 10 a 15 años</b>	<b>De 15 a 20 años</b>	<b>Más de 20 años</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ***Versión en Inglés***

### **VARIABLES DE PROYECTOS EXITOSOS**

#### **WELCOME**

We wish to ask for your opinion what is very helpful to us. We really appreciate your attention as well as the time dedicated to this questions list.

When you finish it, you will view a summary of the other participants' answers and once we conclude this study, we will send to you the findings to your e-mail address.

#### **SUCCESS FACTORS**

Please read the following sentences and evaluate each one assigning a value according with your opinion. It is very important to quote that those items stress on some relevant variables or issues which we expect do not constraint the simultaneous effect of other factors.

##### **1. A successful project ...**

	<b>Total Disagreement</b>	<b>Partial Disagreement</b>	<b>Not Agree nor Disagree</b>	<b>Partial Agreement</b>	<b>Total Agreement</b>
... It is supported by a rigorous cost estimate of required material resources.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It needs to be planned with material resources were available on the scheduled time.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It evaluates the firm context during the planning phase.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It is a function of organizational structure and processes firm.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It needs an effective project team.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It adjusts itself to the contextual organizational changes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It is leading by a manager capable to apply general business knowledge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It is leading by a manager who knows project management theoretical framework.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It is leading by a manager who is expert on project management practices.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**1. A successful project ...**

	Total Disagreement	Partial Disagreement	Not Agree nor Disagree	Partial Agreement	Total Agreement
... It deliveries goods or services that will satisfy client expectations.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It will generate to client middle and long term benefits.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... It contributes to future opportunities, benefits or competitive advantages associated with.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**PROJECT TEAM**

**2. ¿How do you evaluate the following issues building an effective teams because of impact on projects outcomes?**

	Not Important at All	Less Important	Maybe is Important	Important	Very Important
Organizational structure and processes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Project manager personal traits and characteristics.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A homogeneous organizational culture.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An organizational culture supporting project management practices.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**ORGANIZATIONAL CULTURE**

**3. Organizational culture is influenced by the firm context.**

Total Disagreement	Partial Disagreement	Not Agree nor Disagree	Partial Agreement	Total Agreement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. Organizational culture does impact on organizational structure and processes.**

Total Disagreement	Partial Disagreement	Not Agree nor Disagree	Partial Agreement	Total Agreement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

The following sentences explore the impact of an organizational culture and salient values on project teams.

**5. How do you think project team outcomes will be...**

	Very Bad Ones	Bad Ones	Neither Good nor Bad Ones	Good Ones	Very Good Ones
... if shared values are homogeneous and the organizational culture also supports project management practices?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... if shared values are homogeneous and the organizational culture doesn't support project management practices?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... if shared values are heterogeneous and the organizational culture also supports project management practices?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... if shared values are heterogeneous and the organizational culture does not support project management practices?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**INTERACTION BETWEEN PROJECT TEAM AND PROJECT MANAGER**

The following sentences ask for your opinion regarding project success about outcomes related to the interaction between Project Team and Project Manager.

**6. How do you think the project outcomes will be if project team...**

	Abandoned before Ending	More Failures than Successes	More Successes than Failures	What is Expected	More than Expected
... is always effective and project manager is fully competent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... is always effective and project manager is fully incompetent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... is almost effective and project manager is fully competent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Abandoned before Ending	More Failures than Successes	More Successes than Failures	What is Expected	More than Expected
... is almost effective and project manager is fully incompetent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... is almost ineffective and project manager is fully competent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... is almost ineffective and project manager is fully incompetent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... is always ineffective and project manager is fully competent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... is always ineffective and project manager is fully incompetent on personal area?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**PERSONAL RANKING**

To obtain an overall view, we are giving to you a list of issues regarding to project success. Your opinion about each point was asked before, but please, rank all of them, according to your thinking of each specific relevance on project success.

	Irrelevant	Circumstantial	Necessary	Important	Key
A good estimation of material resources requirements.	<input type="radio"/>				
Opportunity and availability of material resources according to plan.	<input type="radio"/>				
Specific context conditions.	<input type="radio"/>				
Potential changes of project context conditions.	<input type="radio"/>				
A firm organizational structure and processes that promotes project management practice.	<input type="radio"/>				
Organizational culture that is shared by organizational members.	<input type="radio"/>				
Organizational culture that supports project management practices.	<input type="radio"/>				
An effective project team.	<input type="radio"/>				

	<b>Irrelevant</b>	<b>Circumstantial</b>	<b>Necessary</b>	<b>Important</b>	<b>Key</b>
A project manager with personal competencies.	<input type="radio"/>				
A project manager who knows project management theories and methods.	<input type="radio"/>				
An expert project manager.	<input type="radio"/>				

**8. Please write down and rate any issue or consideration that you think it could impact the project success and not mentioned before, only if you consider it necessary.**

Key	
Important	
Necessary	
Circumstantial	

**DEMOGRAPHIC DATA**

To answer these questions is up to you. However, we take it in account because of the global scope and our interest in experts data base invited to participate. We think will be very useful to check if there are meaningful differences in answers. We really appreciate your answers to this section and guarantee you that they will be anonymous. Thanks you for your participation and support.

**9. ¿In which country do you live?**

**10. ¿How do you mark your main professional status among one of the following categories?**

	<b>YES</b>	<b>NOT</b>
Lecturer / Professor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Project Management Professional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Business Director or Entrepreneur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Specialist or Consulting Professional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. ¿How do you mark your professional experience among one of the following categories?

- |  | YES                   | NOT                   |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Basically Linked to Project Management Area (project team's leader or member). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Indirectly Linked to Project Management Area (organizational behavior).        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

12. ¿How many years of experience related to project management issues do you have?

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| From 0 to 5 years     | From 5 to 10 years    | From 10 to 15 years   | From 15 to 20 years   | More than 20 years    |
| <input type="radio"/> |

**ANEXO B**  
**VALIDEZ DE CONTENIDO FACIAL DEL**  
**INSTRUMENTO**

---

Para la validez de contenido facial o aparente del instrumento se le solicitó la colaboración a tres profesores (NJ=3) a fin de que evaluaran como un panel de jueces expertos cada ítem en una escala de tres niveles (NR=3). La colaboración se les solicitó enviándoles el instrumento en idioma español. Del mismo modo y dado que se seleccionaron jueces que habían realizado sus estudios de postgrado en los Estados Unidos de América se les adjuntó la versión en inglés del instrumento a fin de que juzgaran adecuada su redacción y pudieran sugerir los ajustes pertinentes. Ambos instrumentos se les consignó como anexos a la comunicación que se muestra de seguido en la Figura B1.

Caracas, 4 de Mayo de 2006

Estimado (Nombre del Profesor)

Después de saludarlo afectuosamente tengo a bien dirigirme a usted con la finalidad de solicitarle su colaboración en el proceso de validación del instrumento, anexo a la presente, que utilizaré en la investigación como trabajo de grado para optar al título de Magíster en Gerencia de Proyectos de la Universidad Católica “Andrés Bello”, la cual se titula **“VALIDACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE ÉXITO DE PROYECTOS, CULTURA ORGANIZACIONAL Y COMPETENCIAS DE LOS GERENTES DE PROYECTOS SEGÚN EL MODELO SPV”**.

El método utilizado para estimar la Validez de Contenido del instrumento es el Coeficiente de Proporción de Rangos. El cual consiste en determinar cuantitativamente el grado de concordancia y acuerdo entre las opiniones emitidas entre expertos acerca del contenido del instrumento.

En consecuencia, le agradezco se sirva calificar cada uno de los ítems de acuerdo a los siguiente rangos:

**1, Deficiente.** (El ítem debe ser eliminado del instrumento)

- 2, Regular.** (El ítem debe ser modificado)  
**3, Bueno.** (El ítem debe permanecer en el instrumento)

Por último, le manifiesto que el mencionado método se sustenta en la técnica de *Juicio de Expertos* y, que en este caso usted ha sido seleccionado por su experiencia e interés en la promoción de los investigadores noveles. Así mismo y con la finalidad de aprovechar su experiencia como exitoso egresado de postgrado estudiado en los Estados Unidos de América, le solicito que revise la redacción y coherencia de la traducción al inglés del instrumento, la cual también anexo a la presente.

Sin otro particular a que hacer referencia por el momento y agradeciendo de antemano el tiempo y dedicación que prestará Ud. a la presente, se despide,

Atentamente,

Raquel Centeno

celular: (0412) 2560877  
 e-mail: rcsingeniero@gmail.com

**Figura B1 Modelo de carta de solicitud de evaluación del instrumento**

La evaluación que efectuaron los jueces a cada ítem se resume en la *Tabla B1*

**Tabla B1 Coeficiente de Proporción de Rangos**

ITEM	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMA	SUMA/NJ	(SUMA/NJ)/NR
1	3	3	3	9	3,0000	1,0000
2	3	3	3	9	3,0000	1,0000

ITEM	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMA	SUMA/NJ	(SUMA/NJ)/NR
3	3	3	2	8	2,6667	0,8889
4	3	3	3	9	3,0000	1,0000
5	3	3	3	9	3,0000	1,0000
6	1	3	3	7	2,3333	0,7778
7	3	2	3	8	2,6667	0,8889
8	2	3	2	7	2,3333	0,7778
9	3	3	3	9	3,0000	1,0000
10	3	3	3	9	3,0000	1,0000
11	3	3	2	8	2,6667	0,8889
12	2	3	3	8	2,6667	0,8889
13	3	3	3	9	3,0000	1,0000
14	3	3	3	9	3,0000	1,0000
15	3	3	1	7	2,3333	0,7778
16	3	3	3	9	3,0000	1,0000
17	3	3	3	9	3,0000	1,0000
18	3	3	3	9	3,0000	1,0000
19	3	3	3	9	3,0000	1,0000
20	3	3	3	9	3,0000	1,0000
21	3	2	3	8	2,6667	0,8889
22	1	1	3	5	1,6667	0,5556
23	3	3	1	7	2,3333	0,7778
24	3	3	3	9	3,0000	1,0000
25	3	3	3	9	3,0000	1,0000
26	3	1	1	5	1,6667	0,5556
27	3	3	1	7	2,3333	0,7778
28	3	3	3	9	3,0000	1,0000
29	3	3	3	9	3,0000	1,0000
30	3	1	1	5	1,6667	0,5556
31	3	3	3	9	3,0000	1,0000

ITEM	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMA	SUMA/NJ	(SUMA/NJ)/NR
32	3	3	3	9	3,0000	1,0000
33	3	3	3	9	3,0000	1,0000
34	3	3	3	9	3,0000	1,0000
35	3	3	3	9	3,0000	1,0000
36	3	3	1	7	2,3333	0,7778
37	3	3	3	9	3,0000	1,0000
38	3	3	3	9	3,0000	1,0000
39	3	3	3	9	3,0000	1,0000
40	3	3	3	9	3,0000	1,0000
41	3	3	3	9	3,0000	1,0000
					<b>CPR<sub>t</sub></b>	<b>0,9214</b>
					<b>pe</b>	<b>0,0370</b>
					<b>CPR<sub>tc</sub></b>	<b>0,8844</b>

Las ecuaciones utilizadas para determinar los diferentes valores mostrados en la *Tabla B1* se presentan de seguido:

$$SUMA_i = \sum_{j=1}^3 Juez_j \quad (B1)$$

$$CPR_t = \frac{1}{\text{Nro Items}} \left( \sum_{i=1}^{41} \frac{SUMA_i}{N_j \times N_r} \right) \quad (B2)$$

$$pe = \left( \frac{1}{j} \right)^j \quad (B3)$$

$$CPR_{tc} = CPR_t - pe \quad (B4)$$

**ANEXO C**  
**RESPUESTAS DETALLADAS POR ÍTEM Y**  
**EXPERTO**

---

**Tabla C1 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Primera Decena)**

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 1</b>	<b>EXPERTO 2</b>	<b>EXPERTO 3</b>	<b>EXPERTO 4</b>	<b>EXPERTO 5</b>	<b>EXPERTO 6</b>	<b>EXPERTO 7</b>	<b>EXPERTO 8</b>	<b>EXPERTO 9</b>	<b>EXPERTO 10</b>
<b>1</b>	4	2	5	4	5	5	4	5	4	3
<b>2</b>	4	4	5	4	3	5	4	5	4	3
<b>3</b>	3	1	5	4	5	4	5	5	4	1
<b>4</b>	3	2	5	4	4	4	4	4	2	5
<b>5</b>	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5
<b>6</b>	5	3	2	5	4	4	3	3	4	1
<b>7</b>	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4
<b>8</b>	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5
<b>9</b>	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4
<b>10</b>	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
<b>11</b>	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5
<b>12</b>	5	3	5	4	4	4	4	3	5	4
<b>13</b>	4	4	5	4	3	4	4	4	2	5
<b>14</b>	5	5	5	4	2	4	5	4	4	5
<b>15</b>	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1
<b>16</b>	3	5	5	4	2	4	4	4	4	5
<b>17</b>	4	4	5	4	3	4	4	4	3	5
<b>18</b>	2	5	5	4	4	4	1	5	4	1
<b>19</b>	4	5	5	5	5	4	5	4	3	3

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 1</b>	<b>EXPERTO 2</b>	<b>EXPERTO 3</b>	<b>EXPERTO 4</b>	<b>EXPERTO 5</b>	<b>EXPERTO 6</b>	<b>EXPERTO 7</b>	<b>EXPERTO 8</b>	<b>EXPERTO 9</b>	<b>EXPERTO 10</b>
<b>20</b>	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2
<b>21</b>	5	4	4	4	3	2	3	2	4	4
<b>22</b>	1	2	1	3	1	2	3	1	2	2
<b>23</b>	4	5	5	5	5	4	5	3	5	5
<b>24</b>	2	4	4	3	4	3	3	3	3	5
<b>25</b>	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2
<b>26</b>	2	1	3	1	1	2	2	2	1	4
<b>27</b>	1	3	3	3	2	3	1	2	3	2
<b>28</b>	2	3	3	2	1	2	2	1	3	4
<b>29</b>	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2
<b>30</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
<b>31</b>	4	3	5	4	3	4	5	4	3	5
<b>32</b>	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4
<b>33</b>	3	3	4	3	3	3	5	3	1	3
<b>34</b>	2	3	3	2	3	3	4	3	1	5
<b>35</b>	2	5	5	4	3	2	3	4	3	2
<b>36</b>	2	4	4	4	2	2	3	4	2	3
<b>37</b>	2	4	5	4	2	2	3	5	3	3
<b>38</b>	3	5	4	4	5	3	3	5	5	5
<b>39</b>	4	5	5	4	5	3	5	4	4	4

ÍTEM	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	EXPERTO 5	EXPERTO 6	EXPERTO 7	EXPERTO 8	EXPERTO 9	EXPERTO 10
40	3	3	5	5	4	3	5	3	3	4
41	3	3	5	4	4	2	3	5	2	3

**Tabla C2 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Segunda Decena)**

ÍTEM	EXPERTO 11	EXPERTO 12	EXPERTO 13	EXPERTO 14	EXPERTO 15	EXPERTO 16	EXPERTO 17	EXPERTO 18	EXPERTO 19	EXPERTO 20
1	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4
2	4	4	5	4	5	4	3	4	1	5
3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3
4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3
5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
6	5	4	3	5	5	4	5	5	4	3
7	4	5	4	4	3	4	4	3	4	5
8	5	4	4	1	4	4	4	3	4	3
9	4	3	5	5	5	4	4	3	5	4
10	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5
11	3	4	5	5	3	3	4	4	4	5
12	2	3	5	4	3	3	4	5	4	5
13	4	3	3	4	5	4	4	2	5	5
14	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4

ÍTEM	EXPERTO 11	EXPERTO 12	EXPERTO 13	EXPERTO 14	EXPERTO 15	EXPERTO 16	EXPERTO 17	EXPERTO 18	EXPERTO 19	EXPERTO 20
15	2	3	2	4	1	2	3	2	3	3
16	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4
17	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5
18	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
19	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5
20	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2
21	3	4	4	4	5	4	2	4	4	4
22	4	2	2	1	2	2	2	3	2	1
23	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4
24	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3
25	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
26	2	1	2	3	3	2	2	1	2	2
27	2	3	3	3	2	2	2	4	2	2
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
29	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
30	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
31	2	3	4	4	3	4	4	3	5	3
32	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4
33	4	3	4	3	4	2	4	5	4	4
34	5	3	3	4	4	2	4	5	3	4

ÍTEM	EXPERTO 11	EXPERTO 12	EXPERTO 13	EXPERTO 14	EXPERTO 15	EXPERTO 16	EXPERTO 17	EXPERTO 18	EXPERTO 19	EXPERTO 20
35	4	4	2	4	4	4	2	3	4	4
36	4	4	2	4	3	2	2	2	4	4
37	4	5	2	4	4	4	3	2	5	4
38	5	5	3	5	4	5	5	3	5	5
39	5	5	4	5	4	4	4	3	3	5
40	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4
41	4	4	4	5	5	2	2	2	5	2

**Tabla C3 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Tercera Decena)**

ÍTEM	EXPERTO 21	EXPERTO 22	EXPERTO 23	EXPERTO 24	EXPERTO 25	EXPERTO 26	EXPERTO 27	EXPERTO 28	EXPERTO 29	EXPERTO 30
1	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5
2	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
3	3	5	4	4	5	3	4	5	4	5
4	4	5	3	5	5	5	3	4	4	5
5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5
6	4	5	4	5	5	5	3	4	3	5
7	3	5	4	5	5	4	4	4	5	5
8	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
9	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4

ÍTEM	EXPERTO 21	EXPERTO 22	EXPERTO 23	EXPERTO 24	EXPERTO 25	EXPERTO 26	EXPERTO 27	EXPERTO 28	EXPERTO 29	EXPERTO 30
<b>10</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>11</b>	3	5	3	3	5	5	4	5	4	5
<b>12</b>	4	5	3	3	5	5	4	5	3	4
<b>13</b>	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5
<b>14</b>	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5
<b>15</b>	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4
<b>16</b>	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4
<b>17</b>	4	5	4	5	5	3	4	5	4	4
<b>18</b>	5	5	4	2	5	5	4	5	5	5
<b>19</b>	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5
<b>20</b>	1	2	3	3	4	2	2	3	3	3
<b>21</b>	3	2	4	4	2	3	4	4	4	3
<b>22</b>	3	1	2	2	4	2	2	4	2	2
<b>23</b>	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5
<b>24</b>	4	5	4	3	4	3	5	4	4	4
<b>25</b>	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3
<b>26</b>	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2
<b>27</b>	4	2	2	2	2	3	2	3	3	3
<b>28</b>	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2
<b>29</b>	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1

ÍTEM	EXPERTO 21	EXPERTO 22	EXPERTO 23	EXPERTO 24	EXPERTO 25	EXPERTO 26	EXPERTO 27	EXPERTO 28	EXPERTO 29	EXPERTO 30
30	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
31	4	3	4	3	5	3	4	4	3	5
32	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4
33	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4
34	4	3	4	4	4	3	3	3	3	5
35	5	5	4	2	4	4	4	3	5	5
36	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4
37	5	5	4	3	3	4	5	2	4	4
38	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
39	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5
40	4	5	3	2	5	4	4	4	4	4
41	5	4	4	5	4	4	5	3	3	4

**Tabla C4 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Cuarta Decena)**

ÍTEM	EXPERTO 31	EXPERTO 32	EXPERTO 33	EXPERTO 34	EXPERTO 35	EXPERTO 36	EXPERTO 37	EXPERTO 38	EXPERTO 39	EXPERTO 40
1	5	2	2	5	4	3	5	4	4	4
2	5	1	4	5	4	5	5	4	2	5
3	5	1	4	5	5	4	5	4	5	3
4	5	2	3	4	4	4	5	3	4	3

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 31</b>	<b>EXPERTO 32</b>	<b>EXPERTO 33</b>	<b>EXPERTO 34</b>	<b>EXPERTO 35</b>	<b>EXPERTO 36</b>	<b>EXPERTO 37</b>	<b>EXPERTO 38</b>	<b>EXPERTO 39</b>	<b>EXPERTO 40</b>
<b>5</b>	5	1	5	5	5	4	5	4	5	5
<b>6</b>	4	2	4	4	4	4	5	4	2	3
<b>7</b>	5	3	4	5	5	5	3	4	1	2
<b>8</b>	3	2	4	5	5	5	4	4	4	4
<b>9</b>	3	1	2	4	4	4	5	4	5	4
<b>10</b>	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>11</b>	5	3	5	5	4	3	3	5	4	3
<b>12</b>	5	3	5	4	4	4	3	5	4	4
<b>13</b>	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4
<b>14</b>	4	1	5	4	5	5	4	5	5	5
<b>15</b>	3	2	3	3	3	2	4	3	2	1
<b>16</b>	4	1	4	5	3	4	5	4	4	1
<b>17</b>	3	1	5	4	4	4	4	4	5	3
<b>18</b>	4	1	5	4	4	5	4	4	5	3
<b>19</b>	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4
<b>20</b>	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
<b>21</b>	4	3	4	3	3	5	3	3	5	3
<b>22</b>	1	1	2	1	3	2	1	1	2	2
<b>23</b>	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
<b>24</b>	4	4	3	4	4	3	4	3	3	5

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 31</b>	<b>EXPERTO 32</b>	<b>EXPERTO 33</b>	<b>EXPERTO 34</b>	<b>EXPERTO 35</b>	<b>EXPERTO 36</b>	<b>EXPERTO 37</b>	<b>EXPERTO 38</b>	<b>EXPERTO 39</b>	<b>EXPERTO 40</b>
<b>25</b>	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2
<b>26</b>	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
<b>27</b>	2	3	2	2	2	1	2	2	3	5
<b>28</b>	2	3	1	2	2	2	2	2	3	5
<b>29</b>	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
<b>30</b>	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
<b>31</b>	5	3	3	5	4	4	4	4	3	5
<b>32</b>	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4
<b>33</b>	4	3	3	4	4	3	2	4	4	1
<b>34</b>	4	3	4	4	4	2	2	5	4	1
<b>35</b>	4	5	5	3	4	3	5	4	5	3
<b>36</b>	4	5	4	3	4	1	3	4	3	2
<b>37</b>	4	5	5	4	5	2	4	4	5	2
<b>38</b>	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
<b>39</b>	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5
<b>40</b>	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3
<b>41</b>	4	5	3	4	4	2	5	5	5	4

**Tabla C5 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Quinta Decena)**

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 41</b>	<b>EXPERTO 42</b>	<b>EXPERTO 43</b>	<b>EXPERTO 44</b>	<b>EXPERTO 45</b>	<b>EXPERTO 46</b>	<b>EXPERTO 47</b>	<b>EXPERTO 48</b>	<b>EXPERTO 49</b>	<b>EXPERTO 50</b>
<b>1</b>	5	4	5	4	4	2	5	5	5	4
<b>2</b>	5	5	4	5	2	4	5	5	5	4
<b>3</b>	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5
<b>4</b>	5	3	4	5	5	4	5	5	1	4
<b>5</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>6</b>	5	5	4	4	2	4	5	5	2	5
<b>7</b>	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4
<b>8</b>	5	4	4	3	3	3	5	4	4	4
<b>9</b>	5	4	4	4	2	4	5	5	5	4
<b>10</b>	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5
<b>11</b>	4	5	3	5	5	5	5	5	4	3
<b>12</b>	3	5	4	4	5	4	5	5	5	3
<b>13</b>	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4
<b>14</b>	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
<b>15</b>	5	2	2	5	4	4	5	3	2	3
<b>16</b>	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
<b>17</b>	3	4	4	4	2	4	5	4	5	4
<b>18</b>	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 41</b>	<b>EXPERTO 42</b>	<b>EXPERTO 43</b>	<b>EXPERTO 44</b>	<b>EXPERTO 45</b>	<b>EXPERTO 46</b>	<b>EXPERTO 47</b>	<b>EXPERTO 48</b>	<b>EXPERTO 49</b>	<b>EXPERTO 50</b>
<b>19</b>	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4
<b>20</b>	4	2	1	3	3	2	3	3	1	3
<b>21</b>	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3
<b>22</b>	1	2	1	3	1	1	2	3	2	2
<b>23</b>	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
<b>24</b>	3	4	2	4	3	4	5	4	4	3
<b>25</b>	2	3	2	4	3	2	3	2	4	2
<b>26</b>	2	2	2	4	2	3	3	3	4	2
<b>27</b>	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2
<b>28</b>	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2
<b>29</b>	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1
<b>30</b>	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1
<b>31</b>	3	4	5	3	4	3	5	5	5	3
<b>32</b>	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4
<b>33</b>	4	3	5	4	3	4	4	5	4	4
<b>34</b>	4	3	5	4	3	3	5	4	3	4
<b>35</b>	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3
<b>36</b>	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3
<b>37</b>	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3
<b>38</b>	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4

ÍTEM	EXPERTO 41	EXPERTO 42	EXPERTO 43	EXPERTO 44	EXPERTO 45	EXPERTO 46	EXPERTO 47	EXPERTO 48	EXPERTO 49	EXPERTO 50
39	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4
40	5	4	4	4	2	3	4	5	4	3
41	5	4	4	5	2	2	5	5	4	4

**Tabla C6 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Sexta Decena)**

ÍTEM	EXPERTO 51	EXPERTO 52	EXPERTO 53	EXPERTO 54	EXPERTO 55	EXPERTO 56	EXPERTO 57	EXPERTO 58	EXPERTO 59	EXPERTO 60
1	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4
2	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
3	5	2	5	4	4	3	4	5	5	5
4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	5
5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
6	5	4	4	1	4	4	4	5	5	5
7	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
8	4	1	5	5	4	4	2	4	4	3
9	5	4	4	2	4	4	4	4	4	3
10	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
11	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5
12	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5
13	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5

ÍTEM	EXPERTO 51	EXPERTO 52	EXPERTO 53	EXPERTO 54	EXPERTO 55	EXPERTO 56	EXPERTO 57	EXPERTO 58	EXPERTO 59	EXPERTO 60
14	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5
15	4	4	3	3	5	4	3	3	3	2
16	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5
17	5	4	3	5	4	5	4	5	4	4
18	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5
19	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3
20	5	3	3	2	2	3	4	3	3	3
21	2	3	3	3	4	4	4	5	2	5
22	4	2	2	2	2	3	3	2	1	1
23	3	5	3	4	5	4	5	5	5	4
24	5	3	4	4	3	2	4	4	4	4
25	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2
26	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2
27	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3
28	2	1	2	2	3	3	2	1	3	3
29	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
31	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4
32	4	5	3	3	5	4	5	4	3	4
33	3	4	2	2	5	4	4	4	2	4

ÍTEM	EXPERTO 51	EXPERTO 52	EXPERTO 53	EXPERTO 54	EXPERTO 55	EXPERTO 56	EXPERTO 57	EXPERTO 58	EXPERTO 59	EXPERTO 60
34	3	4	2	2	5	4	4	5	2	4
35	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
36	4	4	3	4	5	4	4	4	4	2
37	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4
38	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5
39	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4
40	5	2	4	4	4	4	4	3	4	3
41	5	4	5	2	5	4	5	3	5	2

**Tabla C7 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Séptima Decena)**

ÍTEM	EXPERTO 61	EXPERTO 62	EXPERTO 63	EXPERTO 64	EXPERTO 65	EXPERTO 66	EXPERTO 67	EXPERTO 68	EXPERTO 69	EXPERTO 70
1	4	1	4	4	5	4	5	4	2	4
2	4	4	3	5	5	4	5	5	2	4
3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
4	5	3	5	4	4	5	5	2	1	3
5	5	5	4	5	5	4	5	5	1	4
6	5	4	5	5	4	4	5	4	1	4
7	4	4	5	4	4	5	4	2	2	3
8	5	4	4	5	4	4	5	3	3	4

ÍTEM	EXPERTO 61	EXPERTO 62	EXPERTO 63	EXPERTO 64	EXPERTO 65	EXPERTO 66	EXPERTO 67	EXPERTO 68	EXPERTO 69	EXPERTO 70
9	5	5	5	4	5	4	5	4	1	4
10	5	5	3	4	5	5	5	5	3	5
11	5	4	3	4	5	4	5	3	2	5
12	5	5	3	5	4	5	5	3	2	5
13	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4
14	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
17	5	1	4	5	1	4	4	2	5	4
18	5	5	4	4	5	5	4	2	5	4
19	5	5	3	4	5	4	5	4	3	4
20	4	2	2	2	3	3	5	3	3	3
21	4	3	5	4	5	4	4	4	3	4
22	2	1	4	2	2	3	4	3	3	3
23	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4
24	4	4	3	3	3	3	5	3	4	4
25	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
26	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2
27	2	2	2	1	1	4	1	2	3	2
28	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2

ÍTEM	EXPERTO 61	EXPERTO 62	EXPERTO 63	EXPERTO 64	EXPERTO 65	EXPERTO 66	EXPERTO 67	EXPERTO 68	EXPERTO 69	EXPERTO 70
29	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	4	5	3	5	4	3	5	5	4	4
32	4	4	3	4	5	3	5	4	5	4
33	4	3	3	4	2	4	5	4	3	5
34	4	2	3	5	3	4	5	3	4	5
35	5	4	4	3	4	5	5	4	3	3
36	4	5	4	4	5	5	5	4	2	3
37	4	5	4	5	4	4	5	4	2	4
38	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5
39	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
40	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4
41	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4

**Tabla C8 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Octava Decena)**

ÍTEM	EXPERTO 71	EXPERTO 72	EXPERTO 73	EXPERTO 74	EXPERTO 75	EXPERTO 76	EXPERTO 77	EXPERTO 78	EXPERTO 79	EXPERTO 80
1	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 71</b>	<b>EXPERTO 72</b>	<b>EXPERTO 73</b>	<b>EXPERTO 74</b>	<b>EXPERTO 75</b>	<b>EXPERTO 76</b>	<b>EXPERTO 77</b>	<b>EXPERTO 78</b>	<b>EXPERTO 79</b>	<b>EXPERTO 80</b>
<b>4</b>	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5
<b>5</b>	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
<b>6</b>	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4
<b>7</b>	4	3	4	4	4	3	4	5	4	2
<b>8</b>	2	3	3	2	4	4	4	5	3	2
<b>9</b>	3	4	4	4	5	4	4	5	4	3
<b>10</b>	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4
<b>11</b>	4	4	5	4	5	3	5	5	5	2
<b>12</b>	4	3	4	5	5	3	5	5	5	4
<b>13</b>	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
<b>14</b>	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5
<b>15</b>	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4
<b>16</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>17</b>	4	2	5	4	5	4	4	5	4	4
<b>18</b>	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5
<b>19</b>	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4
<b>20</b>	2	2	2	2	2	1	5	2	4	1
<b>21</b>	4	4	4	2	4	4	5	4	3	4
<b>22</b>	1	2	1	1	1	2	5	1	2	1
<b>23</b>	4	5	4	4	5	3	4	5	3	3

ÍTEM	EXPERTO 71	EXPERTO 72	EXPERTO 73	EXPERTO 74	EXPERTO 75	EXPERTO 76	EXPERTO 77	EXPERTO 78	EXPERTO 79	EXPERTO 80
<b>24</b>	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3
<b>25</b>	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2
<b>26</b>	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2
<b>27</b>	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2
<b>28</b>	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2
<b>29</b>	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2
<b>30</b>	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2
<b>31</b>	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4
<b>32</b>	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5
<b>33</b>	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3
<b>34</b>	3	3	4	2	4	2	4	3	2	4
<b>35</b>	5	3	4	4	5	4	4	4	3	2
<b>36</b>	4	3	3	4	4	3	5	4	4	3
<b>37</b>	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4
<b>38</b>	3	5	5	4	5	4	5	4	4	2
<b>39</b>	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4
<b>40</b>	4	4	3	3	5	5	4	5	3	3
<b>41</b>	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4

**Tabla C9 Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Novena Decena)**

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 81</b>	<b>EXPERTO 82</b>	<b>EXPERTO 83</b>	<b>EXPERTO 84</b>	<b>EXPERTO 85</b>	<b>EXPERTO 86</b>	<b>EXPERTO 87</b>	<b>EXPERTO 88</b>	<b>EXPERTO 89</b>	<b>EXPERTO 90</b>
<b>1</b>	4	4	4	4	5	5	4	2	4	4
<b>2</b>	5	4	3	4	5	4	5	5	5	4
<b>3</b>	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3
<b>4</b>	4	4	4	1	5	4	4	5	4	4
<b>5</b>	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
<b>6</b>	5	4	4	4	5	3	3	5	4	3
<b>7</b>	5	5	3	3	5	4	3	5	4	4
<b>8</b>	4	3	4	4	5	4	1	5	4	4
<b>9</b>	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4
<b>10</b>	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
<b>11</b>	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4
<b>12</b>	5	4	5	4	5	3	3	5	4	4
<b>13</b>	4	5	4	3	5	4	5	5	4	3
<b>14</b>	5	5	5	3	5	4	4	5	5	4
<b>15</b>	5	4	5	4	5	3	2	4	4	2
<b>16</b>	5	5	4	4	5	4	2	5	4	2
<b>17</b>	4	5	2	4	4	4	1	4	4	3
<b>18</b>	5	5	5	4	4	5	4	5	4	2

ÍTEM	EXPERTO 81	EXPERTO 82	EXPERTO 83	EXPERTO 84	EXPERTO 85	EXPERTO 86	EXPERTO 87	EXPERTO 88	EXPERTO 89	EXPERTO 90
<b>19</b>	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3
<b>20</b>	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3
<b>21</b>	4	4	5	3	2	4	2	4	5	3
<b>22</b>	1	1	2	1	1	3	1	2	2	3
<b>23</b>	4	5	5	4	5	4	4	5	3	5
<b>24</b>	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4
<b>25</b>	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4
<b>26</b>	2	1	1	2	1	2	2	2	2	4
<b>27</b>	2	3	3	2	2	2	2	4	2	4
<b>28</b>	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
<b>29</b>	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
<b>30</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>31</b>	5	5	4	4	5	5	4	3	4	3
<b>32</b>	4	4	4	4	5	4	4	5	5	2
<b>33</b>	4	3	3	5	2	4	4	2	5	1
<b>34</b>	4	4	2	4	2	2	2	4	4	1
<b>35</b>	4	5	5	5	5	3	4	5	5	2
<b>36</b>	4	4	4	4	5	2	4	2	4	1
<b>37</b>	4	5	4	4	5	2	4	5	5	2
<b>38</b>	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5

ÍTEM	EXPERTO 81	EXPERTO 82	EXPERTO 83	EXPERTO 84	EXPERTO 85	EXPERTO 86	EXPERTO 87	EXPERTO 88	EXPERTO 89	EXPERTO 90
39	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5
40	4	5	5	4	5	5	3	5	4	4
41	4	4	4	4	5	4	4	2	5	4

**Tabla C10** *Resumen de las Respuestas Detalladas por Ítem (Décima Decena)*

ÍTEM	EXPERTO 91	EXPERTO 92	EXPERTO 93	EXPERTO 94	EXPERTO 95	EXPERTO 96	EXPERTO 97	EXPERTO 98	EXPERTO 99	EXPERTO 100
1	4	3	4	4	4	5	3	1	4	3
2	2	5	3	4	4	4	5	1	4	4
3	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4
4	5	3	5	3	2	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5
6	5	4	4	4	1	2	5	4	5	5
7	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2
8	4	5	5	4	3	4	4	4	5	3
9	4	4	5	5	5	4	3	1	4	4
10	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
11	4	3	4	4	4	3	3	2	5	4
12	5	3	4	4	4	4	3	3	5	5
13	5	4	4	4	2	5	4	5	4	5

<b>ÍTEM</b>	<b>EXPERTO 91</b>	<b>EXPERTO 92</b>	<b>EXPERTO 93</b>	<b>EXPERTO 94</b>	<b>EXPERTO 95</b>	<b>EXPERTO 96</b>	<b>EXPERTO 97</b>	<b>EXPERTO 98</b>	<b>EXPERTO 99</b>	<b>EXPERTO 100</b>
<b>14</b>	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5
<b>15</b>	4	3	4	4	2	3	4	2	2	4
<b>16</b>	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
<b>17</b>	2	4	4	3	4	3	4	4	4	2
<b>18</b>	5	2	5	4	4	5	4	5	4	5
<b>19</b>	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4
<b>20</b>	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2
<b>21</b>	3	4	4	4	5	4	4	3	3	5
<b>22</b>	1	2	2	1	2	1	1	2	3	1
<b>23</b>	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5
<b>24</b>	4	4	2	4	3	2	4	4	5	4
<b>25</b>	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2
<b>26</b>	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2
<b>27</b>	2	3	5	3	3	3	1	3	4	2
<b>28</b>	2	2	2	2	3	2	3	2	5	1
<b>29</b>	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
<b>30</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
<b>31</b>	5	3	4	3	3	3	4	4	4	3
<b>32</b>	5	5	4	4	3	4	3	3	4	3
<b>33</b>	4	3	3	4	4	2	4	4	3	4

ÍTEM	EXPERTO 91	EXPERTO 92	EXPERTO 93	EXPERTO 94	EXPERTO 95	EXPERTO 96	EXPERTO 97	EXPERTO 98	EXPERTO 99	EXPERTO 100
34	4	4	4	3	5	2	3	3	2	3
35	5	5	4	5	5	2	4	5	3	4
36	5	2	4	4	3	2	3	4	3	4
37	5	4	5	5	4	3	2	5	4	4
38	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5
39	5	4	5	4	4	3	3	5	4	5
40	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4
41	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4

Además de la aplicación final, la encuesta se aplicó primero en forma de prueba piloto con dieciséis estudiantes del postgrado Especialización en Desarrollo Organizacional de la Universidad Católica “Andrés Bello” en Caracas, las respuestas obtenidas se resumen en la

**Tabla C11 Respuestas Prueba Piloto**

	SUJETOS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	1	4	4	4	4	5	1	3	4	5	5	2	1	4	2	4	2,10
2	4	3	5	5	5	5	2	4	5	4	2	4	5	5	4	5	1,10
3	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	0,26
4	5	5	5	4	4	4	3	4	2	4	5	5	5	4	4	5	0,73

ÍTEM	SUJETOS																VARIANZA
<b>5</b>	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	1	5	3	5	3	4	1,30
<b>6</b>	5	5	4	2	4	4	4	4	5	4	2	5	2	5	4	3	1,18
<b>7</b>	1	4	5	3	5	3	3	3	4	3	2	4	2	4	3	1	1,45
<b>8</b>	1	3	5	4	4	3	4	3	4	4	2	3	1	1	2	5	1,80
<b>9</b>	1	3	5	4	4	4	3	4	4	5	2	3	1	5	2	4	1,72
<b>10</b>	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	2	5	3	5	3	5	0,92
<b>11</b>	1	1	5	5	5	2	5	5	2	5	4	5	4	5	2	3	2,50
<b>12</b>	5	4	5	5	5	4	4	5	2	5	4	5	5	5	4	4	0,66
<b>13</b>	5	4	5	4	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4	4	5	0,38
<b>14</b>	5	3	5	1	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	4	1,05
<b>15</b>	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	3	5	5	5	0,52
<b>16</b>	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	0,20
<b>17</b>	5	4	4	2	4	2	3	2	4	4	5	1	2	4	2	4	1,53
<b>18</b>	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	0,38
<b>19</b>	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	0,25
<b>20</b>	1	2	3	2	2	3	3	3	2	2	5	3	1	2	3	2	0,93
<b>21</b>	1	3	3	1	4	4	5	4	4	3	5	2	3	4	4	2	1,53
<b>22</b>	1	2	2	1	3	2	2	3	2	1	4	1	2	1	2	2	0,73
<b>23</b>	3	3	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	0,46

ÍTEM	SUJETOS																VARIANZA
<b>24</b>	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	4	3	1	2	3	2	0,66
<b>25</b>	2	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	0,40
<b>26</b>	2	3	4	2	1	2	3	2	3	1	5	2	4	1	2	2	1,33
<b>27</b>	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	1	0,78
<b>28</b>	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	5	2	2	1	1	1	1,07
<b>29</b>	2	1	2	1	3	1	2	2	2	2	4	1	3	2	1	2	0,73
<b>30</b>	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	1	0,66
<b>31</b>	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	3	4	0,40
<b>32</b>	4	3	5	5	5	3	5	3	4	5	5	4	3	5	2	3	1,07
<b>33</b>	5	2	5	5	4	2	3	3	4	4	3	4	4	3	2	4	1,06
<b>34</b>	5	4	4	3	4	2	4	2	2	3	4	4	4	2	2	3	1,00
<b>35</b>	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	3	5	4	3	5	0,70
<b>36</b>	5	5	5	5	5	4	2	4	3	4	5	3	4	3	4	4	0,86
<b>37</b>	5	5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4	3	5	4	4	0,60
<b>38</b>	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	0,38
<b>39</b>	5	3	5	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	0,70
<b>40</b>	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	2	4	0,67
<b>41</b>	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	3	4	3	4	5	0,78
<b>TOTAL</b>	148	142	172	144	165	134	141	141	142	155	168	140	134	149	125	146	163,98

**ANEXO D**  
**IDENTIFICACIÓN DE LOS EXPERTOS QUE**  
**CONFORMARON LA MUESTRA**

---

Para aplicar la encuesta se contrató un servicio electrónico comercial de investigación de mercados, denominado Survey Monkey. Este servicio, bajo ciertas condiciones, es capaz de monitorear quienes responden. A fin de identificar a los miembros de la muestra, garantizando su anonimato, a continuación se presenta una lista ordenada alfabéticamente de los expertos que respondieron en el tiempo previsto.

**Tabla D1 Muestra de Expertos que Respondieron**

<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
Farhad	Abdollahyan	Brasil	PMI Sao Paulo
Emilio	Angulo	España	Universidad Politécnica de Cataluña
Russell	Archibald	USA	Fundador del PMI
Dave	Bachmann	Canadá	PMI Vancouver
Gregory	Baecher	USA	University of Maryland
Randy	Banks	Canadá	PMI South Western Ontario
Iván	Barbou	Venezuela	UNEXPO
Estrella	Bascarán	Venezuela	UCAB
Bill	Bates	Canadá	PMI Ottawa Valley
Mike	Benson	Canadá	PMI Southern Alberta
Germán	Bernate	Colombia	PMI Santa Fe de Bogotá
Clemens	Bindeus-Fischnaller	Austria	PMI Linz
Christophe	Bredillet	Francia	PMI Hautes-de-France
Andrés	Cabral	Argentina	PMI Buenos Aires
Teodoro	Campos	Venezuela	UCAB
Salvador	Capuz	España	Universidad Politécnica de Valencia
Porfirio	Chen	Panamá	Presidente PMI Panamá
Ramakanth	Chitguppa	India	PMI Pearl City
Dennis	Cioffi	USA	George Washington University

<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
Vicente	Cloquell	España	Universidad Politécnica de Valencia
Paula	Coelho	Brasil	PMI Pernambuco
Janice	Cowburn	Australia	PMI Queensland
Adolfo	Cruz	Costa Rica	PMI Costa Rica
Mary	de Crespo	Venezuela	PMI Venezuela
Williams	Díaz Landaeta	Venezuela	UNFM
Rubén	Díaz Mora	Venezuela	UNEXPO
Marcelino	Diez	Venezuela	PMI Venezuela
Vithal	Donakonda	India	PMI Pearl City
Luis Augusto	Dos Santos	Brasil	PMI Sao Paulo
Mohamed	El-Bassuni	Sudáfrica	PMI Sudáfrica
José Alberto	Faría	USA	University of Maryland
Anne	Ferrante	USA	University of Texas at Dallas
Olgica	Firth	Australia	PMI Melbourne
Michel	Frenette	Canadá	PMI Nova Scotia
Hessel	Friedlander	Sudáfrica	Consultor Independiente
Rafael	García	España	Universidad Pública de Navarra
Eliseo	Gómez Senent	España	Universidad Politécnica de Valencia
Rakesh	Gupta	India	PMI Mumbai
Douglas	Hall	USA	Boston University
Alan	Harphan	Inglaterra	APM Group
Kym	Henderson	Australia	PMI Sidney
Roberta	Johnston	Canadá	PMI Vancouver
Jim	Joiner	USA	University of Texas at Dallas
Michael	Kamel	Canadá	PMI Montreal

<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
Chris	Kindermans	Bélgica	PMI Bélgica
Bert	Kips	Bélgica	PMI Bélgica
Bob	Kois	USA	PMI Mile High
Wolfgang	Koitz	Austria	PMI Steiermark
Anant	Koppar	India	PMI Bangalore
Álvaro	Latorre	Venezuela	UCAB
Stacey	Lloyd	Canadá	PMI North Saskatchewan
José Félix	Lozano	España	Universidad Politécnica de Valencia
Heradio	Luces	Venezuela	UCAB
Juan	Mancheño	Venezuela	UCAB
Michele	Maritato	Italia	PMI Northern Italy
Paulino	Martínez	España	Universidad Pública de Navarra
Javier	Martínez Pisón	España	Universidad de La Rioja
A. Lathif	Massod	Canadá	ESRI Canada
Sandeep	Mathur	Australia	PMI Sidney
Bernhard	Morse	USA	PMI Los Ángeles
Kashimoto	Mpinga	Canadá	PMI Montreal
Mark	Nicholson	Canadá	PMI North Saskatchewan
Peter	O'Driscoll	Australia	PMI Sidney
Víctor	Oliveras	España	Universidad Politécnica de Cataluña
Ignacio	Orrego	Chile	PMI Santiago de Chile
Oswaldo	Osuna	Venezuela	UNEXPO
Jim	Owens	Australia	PMI West Australia
Wilfredo	Pacheco	Brasil	PMI Brasilia
Bipin	Paracha	India	PMI Pearl City
Danelle	Peddell	Canadá	PMI South Western Ontario

<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
José	Pinto	Portugal	PMI Portugal
Tahiri	Ramos	Venezuela	UCAB
Dan	Randolph	USA	PMI Montgomery
Hari	Rangarajan	India	PMI Pearl City
Bhupathi	Raveendra	India	PMI Pearl City
Iván	Rincón	Canadá	PMI Vancouver
Nelson	Rincón	Chile	PMI Santiago de Chile
Jovica	Riznic	Canadá	PMI Ottawa Valley
Jesús	Rodríguez	Puerto Rico	PMI San Juan
David	Rogers	Australia	PMI Queensland
Lorenzo	Salas Morera	España	Universidad de Córdoba
Aditya	Samdani	India	PMI Pearl City
Albert	Schultheis	Alemania	PMI Frankfurt
Michael	Schweitzer	Tailandia	PMI Tailandia
Manuel	Serafin	Venezuela	UNEXPO
Marc	Serer	España	Universidad Politécnica de Cataluña
Miles	Shepherd	Inglaterra	Chairman of the IPMA Council
Steve	Slusarenko	Canadá	Consultor Independiente
Kelly	Smith	Irlanda	PMI Irlanda
Lynda	St. Clair	USA	Bryant University
Imre	Szalay	Hungría	PMI Budapest
Teresa	Tavares	USA	PMI Wine County
Karen	Therlkeld	USA	PMI Birmingham
Steve	Thompson	Canadá	PMI Manitoba
Richard	Tormet	Australia	PMI Adelaida
Max	Wideman	Canadá	Project Management Wisdom
Brian	Woods	Canadá	PMI Vancouver

---

<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
Michael	Worosch	Dinamarca	PMI Copenhagen
Paulo	Yazigi	Brasil	PMI Sao Paulo
Robert	Youker	USA	Banco Mundial (Jubilado)

---

La encuesta estuvo abierta desde el 25 de mayo hasta el 9 de junio de 2006, abarcando 16 días continuos, lapso en el cual se contactaron en total 1478 expertos, obteniendo para el momento del cierre 100 respuestas, por lo cual la tasa de respuesta alcanzó un 6,8 %. Adicionalmente se recibieron 6 formularios cuyas respuestas eran incompletas que representan un 6% respecto al total de formularios obtenidos.

**ANEXO E**  
**ECUACIONES Y CÁLCULOS ESTADÍSTICOS**

---

A lo largo del trabajo se emplearon las siguientes ecuaciones para los distintos cálculos estadísticos:

**DESVIACIÓN MEDIANAL**

$$DMd = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |x_i - Md| \quad (E1)$$

 **$\alpha$  DE CRONBACH**

$$\alpha = \frac{I}{I-1} \left( \frac{1 - \sum_{i=1}^{41} \sigma_i}{\sigma_{\text{Total Items}}} \right) \quad (E2)$$

**COEFICIENTE DE SPEARMAN**

Para hallar este coeficiente se debe:

1. Transformar los valores a rangos, ordenándolos en forma sucesiva e identificando cada uno con el número natural correspondiente.
2. Aquellos rangos cuyo valor sea el mismo se consideran un empate y se les asignan a todos el valor mediano.
3. Se calculan las diferencias entre cada par de rangos asignados (D).
4. Se cuentan el número de observaciones empatadas en cada rango asignado ( $t_i$ ).

$$T_g = \sum_{i=1}^{\text{Rangos con empate}} (t_i^3 - t_i) \quad \forall g = 1,2 \quad (E3)$$

$$A = \frac{N^3 - N - T_1}{12} \quad (E4)$$

$$B = \frac{N^3 - N - T_2}{12} \quad (E5)$$

$$r_s = \frac{A + B - D^2}{2\sqrt{AB}} \quad (E6)$$