

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se analizan y discuten los resultados obtenidos mediante el proceso de recolección de datos realizado con la finalidad de obtener un modelo para la mitigación de riesgos en proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira Venezolana; los cuales son expuestos siguiendo el orden de la variable, los objetivos específicos formulados, sus dimensiones e indicadores.

De igual forma, el análisis se desarrolla interpretando todas las respuestas obtenidas en el cuestionario, según las dimensiones e indicadores, considerando la estadística descriptiva específicamente la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y la media aritmética, para poder analizar e interpretar los datos de cada categoría de respuestas, en este caso, siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca.

A continuación se presenta la interpretación así como el análisis de los resultados obtenidos a través del cuestionario aplicado a la población de estudio, conformada por los integrantes del área de proyectos de generación de la empresa eléctrica; sustentándolos según los ítems propuestos así como las teorías expuestas por los autores, además de las inferencias del investigador para ambas perspectivas.

1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis de los resultados arrojados por el cuestionario aplicado a la población de estudio, es la forma de dar respuesta a los objetivos específicos planteados. En tal sentido, se muestran los resultados del primer objetivo

específico, con el cual se pretende diagnosticar la situación actual del proceso de mitigación de riesgos presentes en los proyectos de ampliación de parque eólicos en la Guajira venezolana.

Variable: Modelo para la mitigación de riesgos.

Tabla 1.

Dimensión: Situación actual

ALTERNATIVAS	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN		EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS		JERARQUIZACIÓN		VALORIZACIÓN		TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Siempre	5	33,3	4	26,7	2	13,3	6	40	5	33,3
Casi siempre	0	0	2	13,3	2	13,3	2	13,3	2	13,3
Alg. Veces	7	46,7	4	26,7	8	53,3	4	26,7	5	33,3
Casi nunca	3	20	4	26,7	3	20	3	20	3	20
Nunca	0	0	1	6,7	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	100	15	100	15	100	15	100	15	100
X INDICADOR	3,46		3,26		3,20		3,73		3,60	
X DIMENSION	3,46									

Fuente: Ventura (2016)

La tabla 1 muestra los resultados generados de aplicar el instrumento de recolección de datos, donde se observan los referentes a la dimensión situación actual de la mitigación de riesgos en el desarrollo de proyectos de ampliación de parques eólicos. En primer lugar, se pueden visualizar los referentes al indicador recolección de información, donde el 46.7% de la población señalaron que algunas veces disponen de técnicas de recopilación de información utilizadas en la identificación de riesgos; elaboran un plan detallado de procedimientos que conduzcan a recolectar datos con un propósito determinado.

Con esta misma frecuencia, se recolecta información que permita determinar los riesgos presentes durante el proceso de construcción. Por otro lado, la alternativa de respuesta siempre fue señalada por el 33.3%, casi nunca por el 20%, las opciones casi siempre y nunca el 0%. El resultado de

la media para el indicador recolección de información arrojó un valor igual a 3.46, ubicada en la categoría moderadamente alta, cuyo significado es que el proceso es realizado de manera satisfactoria, porque todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado.

En tal sentido, para optimizar la recolección de información el PMBOK (2013), indica que es necesario efectuar una revisión estructurada de la documentación del proyecto, incluidos los planes, los supuestos, los archivos de proyectos anteriores, acuerdos y otra información. Esto debido a que la calidad de los planes así como la consistencia entre estos con los requisitos y supuestos del proyecto, pueden ser indicadores de riesgos.

De manera similar, el indicador evaluación de los riesgos, presentó como resultados que las alternativas de respuestas siempre, algunas veces y nunca obtuvieron un 26.7%, la opción casi siempre un 13.3%, mientras tanto, nunca obtuvo 6.7%. Estos porcentajes demuestran que hay diferencia entre los resultados porque no todos comparan el nivel de riesgo encontrado durante el proceso de análisis con los criterios establecidos previamente para esa actividad.

Asimismo, evalúa el impacto de los riesgos en cada objetivo del proyecto, y también, estima la probabilidad de ocurrencia de los riesgos. En cuanto a la media obtenida ésta obtuvo un valor igual a 3.26 ubicada ésta en el baremo en la categoría medianamente cuyo significado es que el proceso es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse.

Por otro lado, se tiene que la evaluación de riesgos según la Norma ISO 31000 (2009), ayuda en la toma de decisiones basadas en los resultados del análisis de riesgos, para tratar los riesgos que ameriten, en este sentido, se deduce que según los sujetos encuestados en los proyectos de ampliación de parque eólicos en la Guajira Venezolana, son evaluados los riesgos de forma moderada según los criterios establecidos previamente para la ejecución de esa actividad.

En ese mismo orden, para el indicador jerarquización, los resultados fueron los siguientes: 53.3% para la alternativa de respuesta algunas veces, casi nunca 20%, las opciones siempre y casi siempre obtuvieron 13.3% cada una, nunca obtuvo un 0%. Dichos resultados, permiten conocer que la jerarquización de los riesgos es efectuada algunas veces en el objeto de estudio, cuando se evalúan las consecuencias potenciales para cada equipo empleando un proceso de causa, evento y consecuencias, además al jerarquizar los riesgos identificados o al utilizar el proceso de puntuación ponderada para ello.

La media aritmética obtenida para este indicador fue igual a 3.20, la cual se ubica dentro de la categoría medianamente, cuyo significado es que el proceso es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse, el cual para Seifedine (2003) consiste en identificar así como administrar los riesgos y la exposición en una instalación, al hacer una evaluación cuantitativa de las potenciales consecuencias asociadas con la probabilidad de ocurrencia.

Para el indicador valorización, se obtienen los siguientes resultados, la opción siempre fue señalada por el 40%, algunas veces el 26.7%, casi nunca 20%, casi siempre 13.3% y nunca 0%. Estos resultados, demuestran que en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira Venezolana, los ingenieros de proyectos expresan su preocupación acerca del grado de incertidumbre sobre la ocurrencia de un riesgo a lo largo del proyecto, o al determinar la magnitud potencial de la amenaza con el riesgo asociado.

En referencia a la media aritmética obtenida se tiene que fue igual a 3.73, ubicada en la categorización estadística de la variable en moderadamente alto, es decir, el proceso es realizado de forma satisfactoria, porque todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado.

Entre los postulados teóricos, Cartay (2010), indica que la valorización consiste en que el Gerente del proyecto efectúe un análisis individual del proyecto, caracterizado por la influencia de la naturaleza humana, donde, se

analizan los hechos, y además, se ponderan las alternativas, pero este proceso se realiza altamente en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana, para conocer cómo puede afectar el proyecto y cuál es la probabilidad de ocurrencia.

En relación al indicador tratamiento de los riesgos, los resultados indicaron la opción algunas veces y siempre con el 33.3%, casi nunca 20%, la alternativa casi siempre 13.3% y nunca 0%. Dichos porcentajes inducen que en la mayoría de los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana se establece un plan de respuesta al riesgo, también se adoptan acciones tempranas para reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto sobre el proyecto, además al desarrollar estrategias para responder adecuadamente ante los riesgos identificados, al ser clasificado por orden de importancia, severidad o gravedad.

La media aritmética se ubicó en la categoría moderadamente alta con un valor igual a 3.60, lo cual significa que el proceso es realizado de manera satisfactoria, donde todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado, al ejecutar lo dispuesto en el PMBOK (2013) cuando se establecen las estrategias que abordan las amenazas o los riesgos que pueden tener impactos negativos sobre los objetivos del proyecto en caso de materializarse.

Finalmente, se presentan los resultados de la media aritmética obtenida para la dimensión, cuyo resultado fue igual a 3.46, ubicándose en el baremo de categorización estadística de la variable en la categoría moderadamente alta, porque el proceso es realizado de forma satisfactoria, todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado.

En tal sentido, se tiene que la situación actual del proceso de mitigación de riesgos presentes en los proyectos de ampliación de parque eólicos en la guajira venezolana en su mayoría se lleva a cabo de forma satisfactoria, pero puede ser ejecutada de forma eficaz y eficiente al cumplir con el objetivo general de esta investigación, en otras palabras, al proponer un modelo para

la mitigación de riesgos. Asimismo, entre los indicadores que conformaron esta dimensión, la recolección de información, la valorización así como los tratamientos de los riesgos se ubicaron en la categoría alta, mientras que, la evaluación y la jerarquización en moderadamente alta.

Variable: Modelo para la mitigación de riesgos

Dimensión: Características de los proyectos de ampliación de parques eólicos

Tabla 2

Dimensión: Características de los proyectos de ampliación de parques eólicos

ALTERNATIVAS	ALCANCE		TIEMPO DE EJECUCIÓN		COSTO		CALIDAD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Siempre	7	46,7	4	26,7	4	26,7	3	20
Casi siempre	6	40	7	46,7	4	26,7	4	26,7
Alg. Veces	2	13,3	1	6,7	6	40	5	33,3
Casi nunca	0	0	3	20	0	0	3	20
Nunca	0	0	0	0	1	6,7	0	0
TOTAL	15	100	15	100	15	100	15	100
X INDICADOR	4,33		3,80		3,66		3,46	
X DIMENSION	3,86							

Fuente: Ventura (2016)

En la tabla 2, se presentan los valores obtenidos del instrumento en relación a la dimensión características de los proyectos de ampliación de parques eólicos; para el indicador alcance, el 46.7% de la población señaló la alternativa de respuesta siempre, seguido de casi siempre con el 40%, algunas veces 13.3%, casi nunca y nunca 0%.

Estos resultados permiten conocer que los ingenieros de proyectos encuestados realizan el trabajo para entregar un producto, servicio o resultado con características especificadas. De igual manera, elaboran todo el detalle de trabajo a realizar con el fin de producir todos los entregables del

proyecto, también establecen la descripción completa de los trabajos a ser desarrollados, siempre y cuando se obedezcan las necesidades de la organización. Según el PMBOK (2013), el alcance es el trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas, por lo tanto, esta es una característica de los proyectos que es conocida por la población encuestada.

En relación al indicador tiempo de ejecución, las respuestas obtenidas para la alternativa casi siempre fue el 46.7%, la opción siempre fue señalada por el 26.7%, casi nunca 20%, la alternativa algunas veces 6.7% y la opción nunca 0%. Estos porcentajes demuestran que los sujetos de la población casi siempre estiman la medición de la duración de los trabajos necesarios para obtener el producto, servicio o resultado del proyecto.

Con la misma frecuencia determina las actividades necesarias para asegurar que el proyecto se ejecute en el plazo previsto, también elabora la identificación de la secuencia de las actividades como la corrección de las desviaciones. La media del indicador fue igual a 3.80 la cual se ubica dentro de la categoría moderadamente alta, cuyo significado es que el proceso es realizado de manera satisfactoria, todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado.

Ahora bien, los ingenieros de proyectos encuestados cumplen altamente con lo expresado en el PMBOK (2013), al medir la duración de los trabajos necesarios para obtener el producto, servicio o resultado del proyecto, según esto, se estima el comienzo así como el final del mismo.

Otro de los indicadores estudiados fue el costo, donde el 40% de la población encuestada señalaron la alternativa de respuesta algunas veces, las opciones siempre y casi siempre el 26.7%, la opción nunca 6.7%, mientras que, nunca fue referida por el 0%. En este orden de ideas, se tiene que en la mayoría de los proyectos de ampliación se llevan a cabo los procesos relacionados con los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Igualmente, se estima la existencia de los insumos de determinados elementos, para lograr un objetivo económico así como al determinar los esfuerzos asociados con la prestación de un servicio. La media aritmética de este indicador fue 3.33 ubicado en el baremo en la categoría medianamente, cuyo significado es que el proceso es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse.

Dados estos criterios, se tiene que para el PMBOK (2013), los costos del proyecto incluyen los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos para poder completar el proyecto dentro del presupuesto aprobado, proceso realizado de forma satisfactoria en la ampliación del parque eólico en la Guajira venezolana.

Por último, fueron analizados los resultados del indicador calidad, que conforma la dimensión características de los proyectos de ampliación de parques eólicos, los resultados mostraron que la opción algunas veces fue señalada por el 33.3%, casi siempre el 26.7%, siempre y casi nunca 20% cada una, mientras que, la alternativa nunca 0%.

Según esto, en ocasiones los ingenieros validan el conjunto de propiedades o atributos de los servicios que se producen; también auditan durante el proyecto el cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos en el alcance así como al contar con un procedimiento para implementar cambios recomendados en las actividades de control de calidad, entre otros aspectos como en la evaluación de las actividades.

La media arrojada fue de 3.86, la cual se ubica dentro de la categoría moderadamente alto, porque en este sentido, el proceso es realizado de forma satisfactoria, cuando todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado; los cuales para Snyder y Path (2007), se centran en conocer si la gestión de proyectos está en marcha a través de auditorías.

Ahora bien, la media de la dimensión fue igual a 3.86; ésta se ubica en la categorización estadística de la variable moderadamente alto, al referir que el proceso es realizado de manera satisfactoria y todos cumplen sus tareas

pero no se da más de lo esperado, por lo tanto, cada una de estas características de alcance, tiempo de ejecución, costo así como calidad se ejecutan de forma satisfactoria más no óptima al reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto de un riesgo, además del umbral de lo aceptable en los riesgos adversos para la ejecución de las actividades.

A continuación, se procede a analizar los datos arrojados por el cuestionario aplicado a la población estudiada para la dimensión tipos de riesgos. La tabla 4 mostrada a continuación refleja el resultado de tabular los datos arrojados por los indicadores que la incluyen.

Variable: Modelo de mitigación de riesgos

Dimensión: Tipos de riesgos

Tabla 3.

Dimensión: Tipos de riesgos

ALTERNATIVAS	FINANCIEROS		HUMANOS		SUMINISTROS		TECNOLOGICOS	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Siempre	5	33,3	3	20	3	20	4	26,7
Casi siempre	5	33,3	5	33,3	7	46,7	7	46,7
Alg. Veces	4	26,7	4	26,7	4	26,7	2	13,3
Casi nunca	1	6,7	3	20	1	6,7	2	13,3
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	100	15	100	15	100	15	100
X INDICADOR	3,93		3,53		3,80		3,86	
X DIMENSION	3,93							

Fuente: Ventura (2016)

En la tabla 3, se presentan los valores obtenidos del instrumento en relación a la dimensión tipos de riesgos, los datos estadísticos arrojados son los siguientes: para el indicador financieros, de la población de estudio el 33.3% indicaron las alternativas siempre y casi siempre, seguido de la opción algunas veces con el 26.7%, casi nunca 6.7% y la opción nunca 0%. Esto implica que se valida la disponibilidad de los recursos para el proyecto, se evalúa la reducción del alcance para evitar pérdidas económicas; también se

estima el aumento de los costos asociados, recortes de presupuestos e influencias del mercado, se determinan las inversiones adecuadas asociadas al proyecto, entre otros aspectos importantes.

El valor de la media obtenida fue de 3.93, la cual se ubica en la categoría moderadamente alto, cuyo significado es presente, porque este es realizado de manera satisfactoria, todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado, por lo tanto, ocurre lo denotado por Heldman (2005), siendo estos riesgos los caracterizados por el aumento de costos asociados al proyecto, el poco retorno de la inversión, las inversiones inadecuadas, cortes de presupuesto e influencias del mercado.

Por otro lado, se presentan los resultados obtenidos del indicador humanos, donde se obtuvo que la opción casi siempre mostró un porcentaje igual a 33.3%, algunas veces 26.7%, siempre y casi nunca 20%, mientras tanto, la alternativa de respuesta nunca un 0%. Según esto, los ingenieros de proyectos casi siempre realizan programas de formación para el personal, también cuentan con personal nómina en los procesos neurálgicos como responsables de los proyectos.

Asimismo, visualiza los roles dentro de los proyectos, con la misma frecuencia establecen mecanismos de validación de certificaciones de personal obrero como técnico especializado. También, planifica la formación del personal como un factor a considerar en el cumplimiento de los objetivos concernientes al proyecto. La media fue igual a 3.53, se ubica en la categoría moderadamente alto, cuyo significado es presente, es decir, el proceso es realizado de manera satisfactoria.

De esto se tiene que según Heldman (2005), las personas son uno de los factores que generan riesgos para la finalización de un proyecto, y estos son visualizados en los de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana, por ello, se requiere del conocimiento o utilización del mismo para aplicar las capacidades o habilidades en la mitigación de los riesgos asociados al talento humano en estos proyectos.

En relación al indicador suministros, las respuestas obtenidas para la alternativa casi siempre fue 46.7%, la respuesta algunas veces obtuvo 26.7%, la opción siempre 20%, casi nunca 6.7% y nunca 0%. En su mayoría los sujetos encuestados demostraron que casi siempre evalúan la disponibilidad en el mercado local de los materiales a ser utilizados, cuentan con procedimientos para el control de los entregables y un mecanismo para el control del suministro de los equipos críticos para la importación.

Del mismo modo, casi siempre validan la disponibilidad de los equipos requeridos en los plazos programados, cuando disponen de un catálogo de proveedores de los materiales e insumos para el proceso de construcción. Con respecto a la media, el resultado fue igual a 3.80 ubicado en la categoría moderadamente alto, porque los riesgos de suministros están presentes en los proyectos de ampliación del parque eólico.

Al respecto, se tiene que según la opinión de Heldman (2005), estos riesgos se caracterizan por la incapacidad del proveedor para producir los entregables del proyecto, así como la falta de habilidades o los recursos necesarios en el momento y la estabilidad financiera para la compra de los suministros, los cuales se presentan en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana.

Como último indicador de esta dimensión están los riesgos tecnológicos, en este caso, los resultados reflejaron que casi siempre obtuvo 46.7%, siempre 26.7%, algunas veces y casi nunca un 13.3%, nunca un 0%. Estos riesgos según los ingenieros abordados se presentan aun y cuando se valida que la tecnología a ser instalada como producto final se adapta a las condiciones ambientales del entorno, por ello, dispone de planes de contingencia ante posibles deficiencias de la tecnología utilizada así como el soporte del comportamiento de ésta en otros parques eólicos.

La media obtenida fue igual a 3.86, la cual se ubica en la categoría moderadamente alto, por lo tanto, los proyectos de ampliación de parques eólicos presentan el riesgo de encontrar un requerimiento de rendimiento

tecnológico, entre los cuales se mencionan los riesgos de factibilidad de un concepto de diseño técnico, o los riesgos de utilizar un software, la utilización de una tecnología compleja, entre otros.

Mientras tanto, la media de la dimensión arrojó 3.93, ubicándose en el baremo de la categoría moderadamente alto, esto determina que los tipos riesgos están presentes en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana.

En este sentido, y según lo expuesto por los autores los riesgos tienen una probabilidad de ocurrencia los cuales pueden limitar la terminación del proyecto, por ello, entre los más visualizados están los financieros, humanos, de suministros además de tecnológicos con una media aritmética de 3.93; 3.53; 3.80 y 3.86 respectivamente.

Ahora bien, una vez analizada la dimensión tipos de riesgos se procede a hacerlo con los requerimientos para la mitigación de dichos riesgos, que constituyen el cuarto objetivo específico a alcanzar en esta investigación, referente a determinar los requerimientos para la mitigación de riesgos en proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana.

Variable: Modelo de mitigación de riesgos

Dimensión: Tipos de riesgos

Tabla 4.

Dimensión: Requerimientos para la mitigación de riesgos

ALTERNATIVAS	FINANCIEROS		TALENTO HUMANO		TÉCNICOS	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Siempre	4	26,7	6	40	3	20
Casi siempre	3	20	7	46,7	6	40
Alg. Veces	5	33,3	1	6,7	4	26,7
Casi nunca	3	20	1	6,7	2	13,3
Nunca	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	100	15	100	15	100
X INDICADOR	3,53		4,20		3,66	
X DIMENSION	3,93					

Fuente: Ventura (2016)

En la tabla 4, se presentan los valores obtenidos del instrumento en relación a la dimensión requerimientos para la mitigación de riesgos, los datos estadísticos arrojados son los siguientes: para el indicador financieros, la opción algunas veces obtuvo el 33.3%, siempre 26.7%, mientras que, las alternativas casi siempre y casi nunca 20%, nunca 0%.

Esto demuestra que el personal dispone de información concerniente a la fuente de financiamiento del proyecto, también se precisa el tiempo de recuperación de la inversión, considerando el costo de venta del kilovatio hora. De igual manera, se dispone de mecanismos de acceso rápido a recursos para casos de emergencias, e igualmente, se valida si los recursos financieros suministrados son los adecuados para el desarrollo del proyecto.

La media aritmética del indicador fue 3.53, ubicada en el baremo en la categoría moderadamente alto, porque están presentes. De acuerdo a lo expuesto por Rodríguez (2006), estos recursos financieros constituyen un factor indispensable para la adquisición de materiales necesarios para la operación así como el pago de sueldos y salarios correspondientes al personal, entre otros que hacen posible la ejecución del proyecto.

En relación al indicador talento humano, las respuestas obtenidas para la alternativa casi siempre son del 46.7%, la opción siempre 40%, algunas veces y casi nunca 6.7%, mientras que nunca 0%; la mayoría refirió que casi siempre se involucra a personal de las comunidades aledañas al proyecto, se determina el factor clima organizacional durante el desarrollo así como la cultura organizacional; igualmente, se valida que el recurso humano cuente con las capacidades para desempeñar las funciones delegadas.

La media aritmética obtenida para el indicador fue 4.20 ubicada en la categoría del baremo de interpretación de resultados moderadamente alto; esto permite conocer que los requerimientos humanos para la mitigación de riesgos se encuentran presentes entre los integrantes que ejecutan proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana. Además de esto, constituyen un tipo de recurso que posee una vocación

encaminada hacia el crecimiento y desarrollo de la organización, por demás importante en sus decisiones correctas que giran en torno del desarrollo esperado de los directivos.

El último indicador de esta dimensión son los requerimientos técnicos, donde el 40% de la población encuestada señalaron la opción casi siempre, la alternativa algunas veces el 26.7%, siempre un 20%, la opción casi nunca el 13.3% restante, puesto que nunca fue de 0%. De acuerdo a esto, en los proyectos de ampliación del parque eólico se incorporan nuevos procesos que reduzcan la incertidumbre, se emplean herramientas para controlar las actividades, también se promueve la planificación del personal en el análisis de ocurrencia de riesgos así como la adquisición de equipos y materiales dentro del proyecto.

En cuanto a la media aritmética obtenida, ésta fue igual a 3.66, ubicada en el baremo en la categoría moderadamente alta, porque estos requerimientos técnicos están presentes. En este orden de ideas, se tiene que los recursos técnicos para Dallas (2006) son necesarios para lograr y realizar el proceso de gestión de riesgos, cuando se tienen los simuladores basados en un programa de computadora mediante el cual se analizan los riesgos existentes del proyecto.

Enmarcado en el contexto de los requerimientos para la mitigación de riesgos, se tiene que la media de la dimensión fue igual a 3.93; ubicada en la categoría moderadamente alta, porque la mayoría de los requerimientos para la mitigación de riesgos están presentes en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana, estos están constituidos por los financieros, el talento humano así como los técnicos.

Seguidamente, se procede a mostrar los estadísticos arrojados para la dimensión fases del modelo, compuesta por los indicadores planificación de la gestión de riesgos, identificación de los riesgos, análisis cualitativo, análisis cuantitativo, la planificación de la respuesta al riesgo así como el control de respuesta al riesgo, los resultados se muestran a continuación:

Tabla 5.
Dimensión: Fases del modelo

ALTERNATIVAS	PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS		ANÁLISIS CUALITATIVO	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Siempre	3	20	2	13,3	5	33,3
Casi siempre	2	13,3	8	53,3	3	20
Alg. Veces	1	6,7	2	13,3	2	13,3
Casi nunca	4	26,7	2	13,3	1	6,7
Nunca	5	33,3	1	6,7	4	26,7
TOTAL	15	100	15	100	15	100
X INDICADOR	2,60		3,53		3,26	
X DIMENSION	3,13					
ALTERNATIVAS	ANÁLISIS CUANTITATIVO		PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA AL RIESGO		CONTROL DE RESPUESTA AL RIESGO	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Siempre	2	13,3	2	13,3	2	13,3
Casi siempre	3	20	3	20	5	33,3
Alg. Veces	2	13,3	6	40	5	33,3
Casi nunca	1	6,7	2	13,3	1	6,7
Nunca	7	46,7	2	13,3	2	13,3
TOTAL	15	100	15	100	15	100
X INDICADOR	2,46		3,06		3,26	
X DIMENSION	3,13					

Fuente: Ventura (2016)

En la tabla 5, se presentan los resultados recopilados de la dimensión fases del modelo, cuyas respuestas para el indicador planificación de la gestión de riesgos fueron, la alternativa nunca 33.3%, casi nunca 26.7%, siempre 20%, casi siempre 13.3% y algunas veces 6.7%; su valor más alto indica que la planificación de la gestión de riesgos no es efectuada en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana, aunque para otros pocos si se realiza.

En este orden, se pudo conocer que según los encuestados la planificación de la gestión de riesgos se lleva a cabo al elaborar un plan para la mitigación de los riesgos del proyecto, además una matriz de probabilidad de impacto; la cual aplican para programar la acción ante los posibles riesgos y al elaborar informes sobre los resultados obtenidos sobre su gestión.

La media aritmética obtenida fue igual a 2.60, ésta se ubica en el baremo en la categoría moderadamente bajo, cuyo significado es que la planificación de la gestión de riesgos es realizada medianamente, quedando algunos elementos por cumplirse, se presentan fallas que no son detectadas a tiempo. En este orden de ideas, para Schwalbe (2006), esta fase consiste en decidir cómo enfocar y planear las actividades de la administración de riesgos para un proyecto, dado a que su principal resultado es el plan referente a la administración de riesgo.

Ahora bien, en los proyectos de ampliación de parques eólicos, la fase de planificación de la gestión de riesgos se realiza medianamente porque es necesario documentar todos los procedimientos para administrar los riesgos inherentes a un proyecto. Además, al utilizar las herramientas así como las técnicas adecuadas para ello.

Por otro lado, para el indicador identificación de los riesgos al aplicar el cuestionario como instrumento de recolección de datos se obtuvo lo siguiente: casi siempre 53.3%, siempre, algunas veces y casi nunca 13.3%, mientras que la opción nunca obtuvo 6.7%. De esto se obtuvo que según los encuestados se aplica la identificación de riesgos de forma continua durante el desarrollo del proyecto, para lo cual se incorpora el equipo del proyecto; con el fin de utilizar técnicas de recopilación de información sobre estos y aplicar la tormenta de ideas para la obtención de un listado de los riesgos así como agruparlos en categorías.

La media aritmética obtenida fue 3.53, la cual se ubica en la categoría moderadamente alto, que significa que la identificación de los riesgos es realizada de manera satisfactoria, todos cumplen sus tareas pero no se da más de lo esperado, por ello, se cumple lo expuesto por el PMBOK (2013), al determinar los riesgos que pueden afectar el proyecto.

Ahora bien, otro de los indicadores estudiados fue el análisis cualitativo, para el cual se obtuvieron los siguientes resultados, la opción siempre obtuvo 33.3%, nunca 26.7%, casi siempre 20%, algunas veces 13.3% y casi nunca

6.7%; para los encuestados el análisis cualitativo es realizado con la finalidad de analizar los posibles efectos causados por los riesgos en el proyecto, también al inspeccionar continuamente durante el ciclo de vida así como al evaluar la prioridad de los riesgos identificados utilizando la probabilidad e impacto de los determinados.

La media aritmética obtenida fue igual a 3.26, ubicada en la categoría medianamente, cuyo significado es que el análisis cualitativo es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse. Por lo tanto, no se cumple a cabalidad lo plasmado en el PMBOK (2013), cuando es necesario priorizar riesgos para el análisis o la acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.

Por otro lado, para el indicador análisis cuantitativo, la alternativa nunca obtuvo 46.7%, casi siempre 20%, siempre y algunas veces 13.3% y casi nunca 6.7%. En este sentido, se evidenció que algunas veces se analiza numéricamente los efectos de los riesgos en el proyecto, también se utiliza la técnica de entrevistas para cuantificar la probabilidad de ocurrencia, así como al manejar la técnica de análisis de sensibilidad para determinar qué riesgos tienen un mayor impacto potencial sobre el proyecto, además, al emplear la técnica de simulación de Monte Carlo para realizar dicho análisis.

En este orden de ideas, se tiene que la media aritmética fue igual a 2.46; ésta se ubica en el baremo dentro de la categoría medianamente, cuyo significado es que el análisis cuantitativo es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse. Según esto, no se lleva a cabo la presentado en el PMBOK (2013), al generar información cuantitativo sobre los riesgos para apoyar la toma de decisiones con la finalidad de reducir la incertidumbre del proyecto.

Asimismo, fue analizado el indicador planificación de la respuesta al riesgo, donde se obtuvieron los siguientes resultados: algunas veces 40%, casi siempre 20%, las alternativas siempre, casi nunca y nunca 13.3%; de esto se deduce que los ingenieros de proyectos encuestados algunas veces

aplican opciones para mejorar las oportunidades que inciden sobre el resultado del proyecto; también al utilizar la transferencia del riesgo para que un tercero lo asuma, asimismo, al emplear estrategias para seleccionar la respuesta al riesgo, fijar acciones dependiendo de su importancia así como al diseñar el respectivo plan de respuesta al riesgo.

La media aritmética para este indicador fue igual a 3.06, ésta se ubica en la categoría medianamente, cuyo significado es que la planificación de respuesta al riesgo es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse.

Como último indicador de esta dimensión está el control de respuesta al riesgo, los resultados obtenidos fueron: las opciones casi siempre y algunas veces fueron señaladas por el 33.3%, siempre y casi nunca 13.3%, mientras que casi nunca fue escogida por el 6.7% de la población. En este sentido, se tiene que en su mayoría en los proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana se restablece la base de datos de lecciones aprendidas del proyecto, además se supervisan los riesgos al igual que se hace seguimiento del progreso, también se evalúa la eficiencia de los planes de contingencia ante riesgos identificados.

La media aritmética obtenida fue igual a 3.26, ésta se ubica en el baremo de medianamente porque el control de respuesta al riesgo es realizado de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse.

La media de la dimensión fue igual a 3.13, ubicado en la categoría medianamente, porque las fases del modelo se realizan de manera satisfactoria, quedando algunos elementos por cumplirse. Esto, porque las fases del modelo para la mitigación de riesgos son necesarias incluirse para cualquier estudio de los riesgos de un proyecto.

Ahora bien, al discutir los resultados de forma general para esta dimensión, se tiene que no están considerando algunas actividades importantes para el desarrollo de las fases del modelo para la mitigación del

riesgo, las cuales serán abordadas en la propuesta junto con las características, tipos de riesgos así como los respectivos requerimientos de utilidad para tal fin.

Una vez estudiadas las dimensiones de la variable Modelo para la mitigación de riesgos, se muestra en la siguiente tabla cada una de las dimensiones obtenidas para las dimensiones abordadas en el desarrollo de la presente investigación:

Tabla 6
Comportamiento de la variable

DIMENSIÓN	MEDIA DIMENSIÓN	MEDIA VARIABLE
SITUACIÓN ACTUAL	3,46	3,50
CARACTERÍSTICAS	3,86	
TIPOS DE RIESGOS	3,93	
REQUERIMIENTOS	3,93	
FASES	3,13	

Fuente: Ventura (2016)

En resumen, las medias de las dimensiones obtenidas de los resultados del instrumento aplicado a los ingenieros de proyectos son las siguientes; para la dimensión situación actual es de 3.46, para la dimensión características 3.86, para la dimensión tipos de riesgos 3.93, para la dimensión requerimientos 3.93 y para la dimensión fases es de 3.13.

Dichos valores, conllevaron a la media aritmética de la variable en 3.50, la cual una vez contrastada con la categorización se sitúa en moderadamente alta, porque la mitigación de los riesgos se realiza de manera satisfactoria, pero es necesario el diseño de un modelo para la mitigación de riesgos en proyectos de ampliación de parques eólicos en la Guajira venezolana, donde cada miembro cumpla con su tarea, y es necesario hacer revisiones para ello, debido a que se presentaron ciertas debilidades en el desarrollo de las dimensiones con oportunidad de mejora para alcanzar un optimización el en modelo de mitigación de riesgos durante la ampliación de parques eólicos en la guajira venezolana.