



**Variables y competencias críticas  
para gestionar integralmente crisis  
en proyectos de perforación e  
intervención de pozos petroleros**

**Andrea Méndez Arias & Claudia Márquez Pava**

Universidad EAN  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Gerencia de Proyectos  
Bogotá D.C., Colombia  
2020

# **Variables y competencias críticas para gestionar integralmente crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos petroleros**

**Andrea Méndez Arias & Claudia Márquez Pava**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
**Magister en Gerencia de Proyectos**

**Director:**

Antonio Rodríguez Peña

**Modalidad:**

Monografía

Universidad EAN  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Gerencia de Proyectos  
Bogotá D.C., Colombia  
2020

## Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día \_\_\_\_ mes \_\_\_\_ año \_\_\_\_\_

A Dios, por ser nuestro inspirador y por darnos fortaleza para culminar esta meta.

A nuestros padres, por su amor y acompañamiento en este tiempo, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí.

## Agradecimientos

Nuestro profundo agradecimiento a la familia Equion Energía Ltd., quién fue nuestro patrocinador en este proyecto profesional y de vida, facilitando los recursos que han hecho posible la realización de este trabajo con éxito y en especial a todos los profesionales que compartieron sus conocimientos y experiencia con nosotras.

Finalmente expresamos nuestro sincero agradecimiento a los Ingenieros Hernando Tarazona y Claudio Castañeda, quienes con su experiencia y conocimiento colaboraron en el desarrollo de este trabajo.

## Resumen

Expertos en el sector de petróleo manifiestan que las compañías en Colombia trabajan incansablemente en aminorar los impactos de las crisis e implementar planes de contingencia, a la altura de los estándares reconocidos globalmente; sin embargo, el reto se encuentra en ir al ritmo propuesto por la industria colombiana.

En esta investigación en la recolección de información se aplica una encuesta distribuida online a los encuestados, definidos como muestra objetivo. Las respuestas recibidas identificarán las variables y competencias críticas que se deben tener en cuenta en un proceso de gestión de crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos petroleros en Colombia.

Se examinan las principales fuentes bibliográficas como apoyo en el planteamiento de un modelo de gestión de crisis, el cual se desarrolla inicialmente desde un sustento teórico, para luego plasmar las variables y competencias críticas, aplicables en cada una de sus fases, garantizando de manera adicional que su última fase cuente con la generación y documentación de lecciones aprendidas que permitirán generar beneficio futuro al negocio.

Teniendo en cuenta la importancia de los tiempos de respuesta, el canal de comunicaciones y el seguimiento bajo una gestión ágil y oportuna, dentro del modelo se propone la implementación de un tablero kanban, como metodología ágil, el cual permite visualizar rápida y oportunamente el estado de las acciones a desarrollar en la situación en crisis, hasta llegar al momento en que se controla la situación.

**Palabras Clave:** Crisis Management, Oil & Gas, Colombia, Variables, Competencias.

## Abstract

Experts in the oil & gas sector stated that companies in Colombia operate tirelessly to lessen the impacts of the crisis and implement contingency plans, on a par with those recognized globally; however, the challenge is to go at the pace proposed by the Colombian industry.

In this research in the collection of information, an online distributed survey is applied to the respondents, determined as a target sample. The responses received identify the variables and critical competences that must be taken into account in a crisis management process in drilling projects and oil well intervention in Colombia.

The main bibliographic sources are examined to support the approach of a crisis management model, which is developed specifically from a theoretical state, and then capture the critical variables and competencies, depending on each of its phases, guaranteeing additionally That its last phase has the generation and documentation of lessons learned.

Taking into account the importance of response times, the communication channel and monitoring under agile and timely management, within the model the implementation of a kanban board is proposed, as an agile methodology, which allows the state to be quickly and timely visualized of the actions to be carried out in the crisis situation, until the moment when the situation is controlled.

**Keywords:** Crisis Management, Oil & Gas, Colombia, Variables, Competencies

# Tabla de contenido

	<u>Pág.</u>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>X</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>XIII</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
1.1. Tema de Investigación.....	14
1.2. Pregunta de Investigación.....	14
1.3. Problema de Investigación.....	14
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Objetivos específicos .....	16
<b>3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>17</b>
3.1. Alcance.....	18
3.2. Limitaciones.....	18
<b>4. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>19</b>
<b>5. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
5.1. Crisis en gerencia de proyectos .....	23
5.1.1. ¿Qué es la crisis? .....	23
5.1.2. Tipos de Crisis .....	24
5.1.3. Fases de la Crisis .....	31
5.1.4. Gerencia de la Crisis.....	35
5.1.5. Contexto en el gerenciamiento de la crisis.....	35
5.1.6. Grupo de manejo de crisis .....	37
5.1.7. Comunicaciones en el gerenciamiento de la crisis.....	39

5.1.8.	Modelos de gestión de Crisis .....	40
5.2.	Competencias en gerencia de proyectos.....	45
5.2.1.	¿Qué son las competencias? .....	45
5.2.2.	Clasificación de las competencias.....	46
<b>6.</b>	<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>57</b>
<b>7.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>TRABAJO DE CAMPO.....</b>	<b>64</b>
8.1.	Selección de la muestra .....	64
8.2.	Diseño de la encuesta.....	65
8.3.	Organización del trabajo de campo.....	69
8.4.	Obtención y tratamiento de datos.....	69
8.5.	Validación del instrumento .....	69
8.6.	Análisis de datos .....	70
<b>9.</b>	<b>MODELO PROPUESTO .....</b>	<b>104</b>
9.1.	Estructura modelo de gestión de crisis propuesto .....	104
9.2.	Identificación de variables y competencias dentro del modelo de gestión de crisis propuesto.....	109
9.3.	Indicadores sugeridos para el modelo de gestión de crisis propuesto .....	113
9.3.1.	Indicadores de liderazgo .....	114
9.3.2.	Indicadores de trabajo en equipo .....	114
9.3.3.	Indicadores de manejo de conflicto y crisis .....	114
<b>10.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>116</b>
<b>11.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>117</b>
<b>12.</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>119</b>
<b>A.</b>	<b>ANEXO. FICHAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>123</b>
<b>B.</b>	<b>ANEXO. RESPUESTAS ENCUESTA .....</b>	<b>145</b>
<b>C.</b>	<b>ANEXO. CÁLCULO ALPHA DE CRONBACH .....</b>	<b>172</b>

## Lista de figuras

	<u>Pág.</u>
Figura 1 Marco conceptual de crisis.....	19
Figura 2 Marco conceptual de tipos de crisis .....	20
Figura 3 Marco conceptual de fases de crisis .....	21
Figura 4 Marco conceptual de modelos de gestión de crisis .....	22
Figura 5 Tipología de crisis .....	25
Figura 6 Crisis potenciales.....	27
Figura 7 Fases de la Crisis.....	33
Figura 8 Comunicación en gerenciamiento de crisis .....	39
Figura 9 Esquema de competencias .....	46
Figura 10 Triángulo del talento PMI .....	49
Figura 11 Complemento PMCD Framework.....	50
Figura 12 Estructura Competencias del IPMA ICB.....	51
Figura 13 Etapas de planificación de investigación de Santesmases.....	59
Figura 13 Niveles de medición encuesta.....	66
Figura 14 Porcentaje de confiabilidad medición Cronbach.....	70
Figura 15 Nivel de experiencia en proyectos.....	71
Figura 16 Rol actual en proyectos.....	71
Figura 17 Capacidad de respuesta técnica del equipo de trabajo .....	73
Figura 18 Consideración de escenarios de crisis .....	74
Figura 19 Guías organizaciones de respuesta-líderes .....	74
Figura 20 Identificación de alarmas en puntos críticos-líderes .....	75
Figura 21 Facilidad de acceso a guías-líderes .....	75
Figura 22 Herramientas tecnológicas que identifiquen alertas tempranas.....	76
Figura 23 Capacidad para anticipar y analizar situaciones estresantes .....	76
Figura 24 Facilidad de implementar medidas preventivas .....	77
Figura 25 Desarrollo de equipos multifuncionales .....	77

---

Figura 26 Métodos para abordar y manejar diferencias en carácter .....	78
Figura 27 Capacidad de respuesta y sentido de responsabilidad del equipo.....	78
Figura 28 El líder conserva la calma en la toma de decisiones.....	79
Figura 29 Atmósferas de debate constructivo.....	79
Figura 30 Reconocimiento de la participación personal en el evento.....	80
Figura 31 Capacidad técnica del gerente de proyecto .....	82
Figura 32 Escenarios de crisis en planeación.....	82
Figura 33 Guías organizaciones de respuesta-equipo.....	83
Figura 34 Alarmas redundantes en puntos críticos-equipo .....	83
Figura 35 Acceso a guías de manejo de crisis-equipo.....	84
Figura 36 Capacidad de respuesta y sentido de responsabilidad del líder.....	85
Figura 37 El líder conserva la calma en la toma de decisiones.....	85
Figura 38 Exceso de confianza del equipo causa crisis.....	86
Figura 39 Valoración de espacios con debate constructivo .....	86
Figura 40 Liderazgo motivacional reconociendo participación individual .....	87
Figura 41 Opciones de respuesta valorando puntos de vista diferentes .....	88
Figura 42 Competencias críticas en gestión de crisis .....	90
Figura 43 Habilidad de la compañía para manejar crisis .....	91
Figura 44 Áreas de negocio afectadas por las crisis.....	92
Figura 45 Frecuencia en que se enfrenta a crisis .....	93
Figura 46 Frecuencia de capacitaciones para actuar en crisis.....	93
Figura 47 En una crisis se busca nuevos elementos para ayudar .....	94
Figura 48 Manejo de bitácoras o herramientas de seguimiento.....	95
Figura 49 Grupos organizacionales de manejo de crisis.....	96
Figura 50 El tiempo de respuesta empeora la situación .....	96
Figura 51 Importancia de los procesos organizacionales .....	97
Figura 52 Que se haría diferente después de una crisis.....	98
Figura 53 Valor de procedimientos vs experticia .....	99
Figura 54 Nivel de tolerancia interpretando alertas tempranas .....	99
Figura 55 Identificación previa de stakeholders.....	100
Figura 56 Garantizar canales de comunicación abiertos .....	100
Figura 57 Tiempo ideal para comunicación interna de una crisis.....	101
Figura 58 Tiempo ideal para comunicación externa en una crisis.....	102

---

Figura 59 Principales elementos en plan de comunicación de crisis .....	103
Figura 60 Estructura para modelo de gestión de crisis.....	105
Figura 61 Modelo propuesto para gestión de crisis .....	109
Figura 62 Modelo kanban propuesto para la fase de respuesta a crisis .....	112

## Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
Tabla 1 Detalle de la encuesta .....	66
Tabla 2 Descripción indicadores de liderazgo .....	114
Tabla 2 Descripción indicadores de trabajo en equipo.....	114
Tabla 4 Descripción indicadores de manejo de conflicto y crisis.....	114

# 1. Introducción

## 1.1. Tema de Investigación

Variables y competencias críticas para gestionar integralmente crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos petroleros en Colombia.

## 1.2. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las variables y competencias críticas para gestionar integralmente crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos petroleros en Colombia?

## 1.3. Problema de Investigación

A raíz de los derrames de petróleo, en casos como el ocurrido en el Golfo de México en la plataforma petrolera Deepwater Horizon y en Colombia eventos como los presentados en 2019, con el derrame de agua, lodo, crudo y gas en el pozo Lizama en Barrancabermeja y la caída de la torre del equipo de workover en el pozo Mono Araña en Aguachica. Durante el 2018 se pueden citar casos como la patada del pozo Max ST-1 en Tauramena y la patada del pozo La Casona 1 en Aguazul. Estos sucesos dejan en evidencia que las crisis con un manejo inadecuado ponen en riesgo la salud, la seguridad física, el medio ambiente, la reputación organizacional y el presupuesto de estos proyectos.

Hernando Tarazona, senior de integridad de pozos, con 30 años de experiencia en el sector Oil & Gas dice que Colombia siempre se ha caracterizado por trabajar de gran manera en la mitigación de riesgos y también en implementar planes de contingencia en sitio, a la altura de los estándares reconocidos internacionalmente; sin embargo, opina que el reto se encuentra en ir al ritmo propuesto por la industria en Colombia. Los eventos de crisis no se pueden predecir totalmente y a pesar de que se tenga a disposición un plan de contingencia, éste no se ajustará ciento por ciento a la situación en descontrol.

Claudio Castañeda, líder de aseguramiento técnico, exploración y producción en la Industria de Oil & Gas en Colombia, con 28 años de experiencia, asegura que las crisis con mayor impacto en el sector están asociadas a la “pérdida de pozos”, evento donde la organización pierde el control, la maniobrabilidad sobre el pozo, afectando vidas humanas, el medio ambiente y con pérdidas económicas de gran escala.

Por lo expuesto anteriormente, esta investigación busca diseñar un modelo que plasme las variables y competencias consideradas críticas para gestionar crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas en Colombia, y que garantice la aplicación de lecciones aprendidas generando de esta manera beneficios al negocio.

En el desarrollo de la investigación inicialmente se plantea identificar las variables y las competencias requeridas para gestionar integralmente crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas en Colombia, acompañado de los objetivos específicos propuestos con el desarrollo de la investigación; se detalla la justificación, definiendo el alcance y limitaciones de esta.

La investigación está sustentada bajo un marco conceptual y un marco teórico debidamente asociados a crisis en gerencia de proyectos con conceptos, tipos, fases, gerenciamiento, grupos de manejo y modelos de gestión de crisis, adicional cuenta con una sección asociada a las competencias en gerencia de proyectos propuestas en guías metodológicas, con su conceptualización y clasificación.

En capítulo independiente se encuentra el planteamiento de las hipótesis, realizado por parte de las investigadoras.

Para el proceso de identificación de las variables y competencias críticas se define la Encuesta, como instrumento de recolección, la cual se aplica a la muestra poblacional definida a nivel Colombia. La veracidad del instrumento se valida con el desarrollo de la fórmula Alpha de Cronbach.

Como resultado de la aplicación del instrumento y tomando como base los marcos conceptual y teórico se muestra inicialmente un planteamiento teórico y luego se propone un modelo de gestión de crisis, identificando las variables y competencias consideradas críticas en el desarrollo de la investigación.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Identificar las variables y las competencias críticas requeridas para gestionar integralmente crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas en Colombia.

### 2.2. Objetivos específicos

- Investigar las prácticas y/o metodologías actuales en la gestión de crisis en proyectos de perforación e intervención en empresas de Oil & Gas.
- Diagnosticar por medio de consultas a expertos y la aplicación de un instrumento de medición, las variables y competencias que actualmente se tienen en cuenta en la gestión de crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas.
- Proponer un modelo de gestión de crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas, que garantice la aplicación de lecciones aprendidas para generar beneficio futuro al negocio.

### 3. Justificación

Debido a que los proyectos de perforación e intervención en pozos petroleros están expuestos a altos riesgos que ponen en peligro vidas, tiempo, dinero y beneficios, se vuelve imprescindible que las organizaciones, específicamente las del objeto de esta investigación, cuenten con metodologías y estándares, que permitan gestionar las variables y competencias identificadas en la ejecución de escenarios de crisis en sus proyectos.

Lo anterior se sustenta en varios hechos que la industria ha tenido que enfrentar y dentro de los cuales se pueden mencionar el peor desastre ambiental en la historia de Estados Unidos, el ocurrido en abril de 2010 en el Golfo de México, donde la plataforma petrolera Deepwater Horizon de BP explotó, el cual cobró la vida de 11 trabajadores de la plataforma y el gobierno federal estimó que se derramaron 4.2 millones de barriles de petróleo. (The Arthur W. Page Center, 2014).

En el caso de Colombia se pueden citar los siguientes casos que ayudan a dimensionar la importancia del desarrollo de este trabajo investigativo:

- El 17 de noviembre de 2019 en el pozo Max ST-1 ubicado en Tauramena-Casanare, se presentó emergencia ocasionada por lo que en la Industria petrolera se conoce como "patada de pozo" debido a una sobrepresión, que se desencadena en una fuga inminente a alta presión de crudo, gas y agua, que son los elementos inmersos en la mezcla del hidrocarburo. El incidente produjo una pérdida de fluido que fue controlada minutos después, bajo el plan de contingencia garantizando la seguridad del personal en sitio, el control del pozo y la contención de la pérdida. No se presentaron pérdidas humanas.
- EL 2 de marzo de 2018 apareció un afloramiento de agua, lodo, crudo y gas en un terreno a 230 metros del pozo Lizama 158 en el corregimiento de La Fortuna, Barrancabermeja, Santander; generando impactos ambientales, sociales y

económicos en las zonas aledañas al punto de emanación no solo a la comunidad que habita cerca de la zona sino también a la quebrada La Lizama y al río Sogamoso. Ecopetrol informó que, según sus cálculos, 550 barriles habían alcanzado a llegar a los cuerpos de agua, dejando detrás una mancha de crudo de casi 30 kilómetros.

- En marzo de 2018 durante la operación de abandono del pozo La Casona 1, ubicado en Aguazul-Casanare, se presentó una patada de pozo al momento de desasentar un tapón, liberando un flujo inesperado. No se presentó explosión ni fuego en la facilidad durante el incidente. Sin lesionados.

La presencia de estos eventos genera daños económicos, ambientales, de reputación y en algunas ocasiones la pérdida de vidas humanas. Por esta razón se busca que el resultado de la presente investigación permita a la población de estudio identificar las variables y competencias específicas de la gestión de crisis y la integración de estos eventos dentro del proceso de aprendizaje de las unidades de negocio, logrando una mayor preparación y capacidad de respuesta, mitigando los impactos de los posibles eventos.

### **3.1. Alcance**

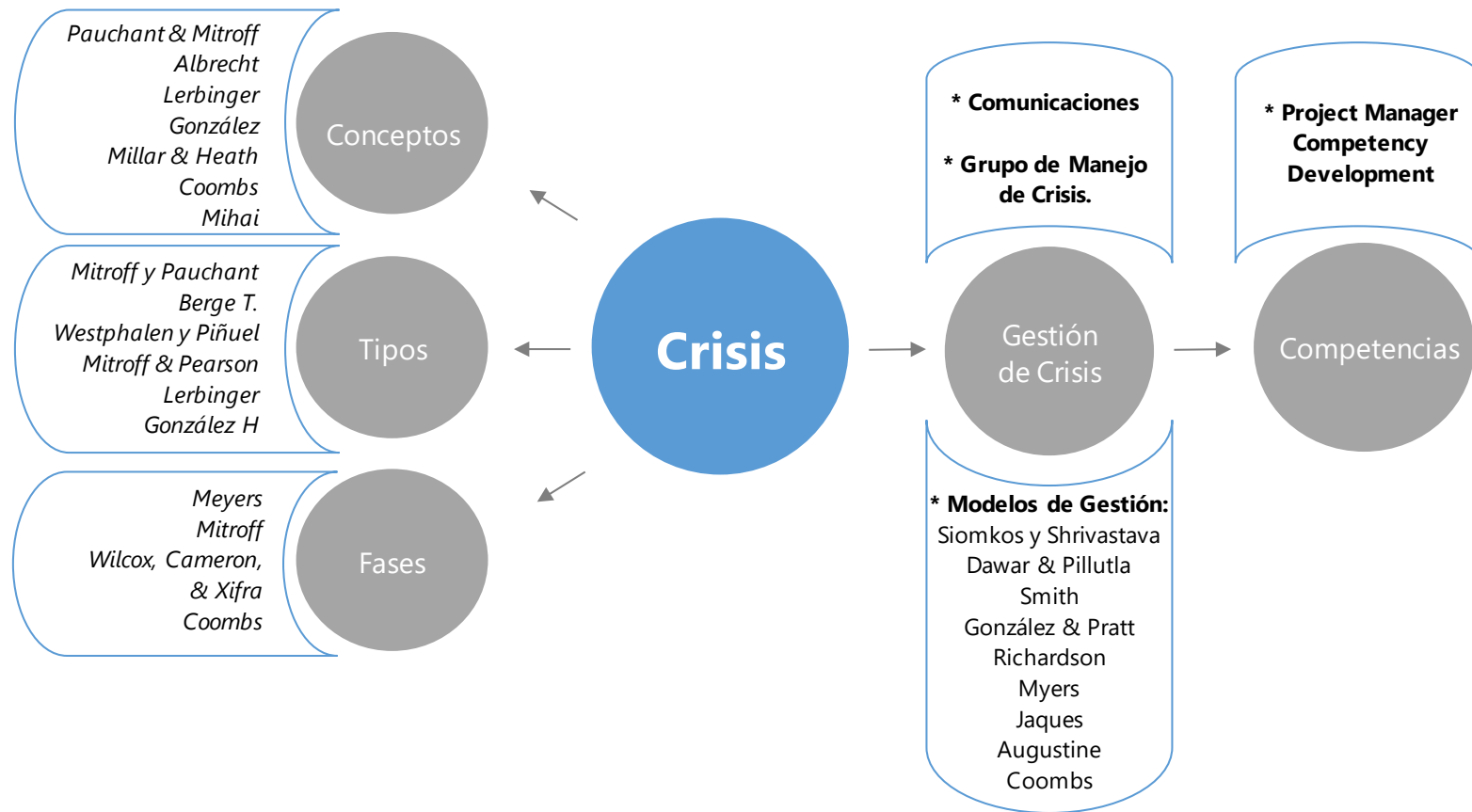
Generar una propuesta metodológica de gestión de crisis, en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas, que permita identificar los requerimientos y necesidades específicas de la gestión de crisis, los lineamientos de recuperación pos crisis y la integración de estos eventos dentro del proceso de aprendizaje de las unidades de negocio.

### **3.2. Limitaciones**

- Metodología aplicable a empresas colombianas.
- Aplicable únicamente en proyectos de perforación e intervención de las áreas de exploración y producción en el sector de Oil & Gas.
- La metodología será formulada basándose en un proceso de investigación, en el que se revisarán que modelos de gestión de crisis son los más aplicados.

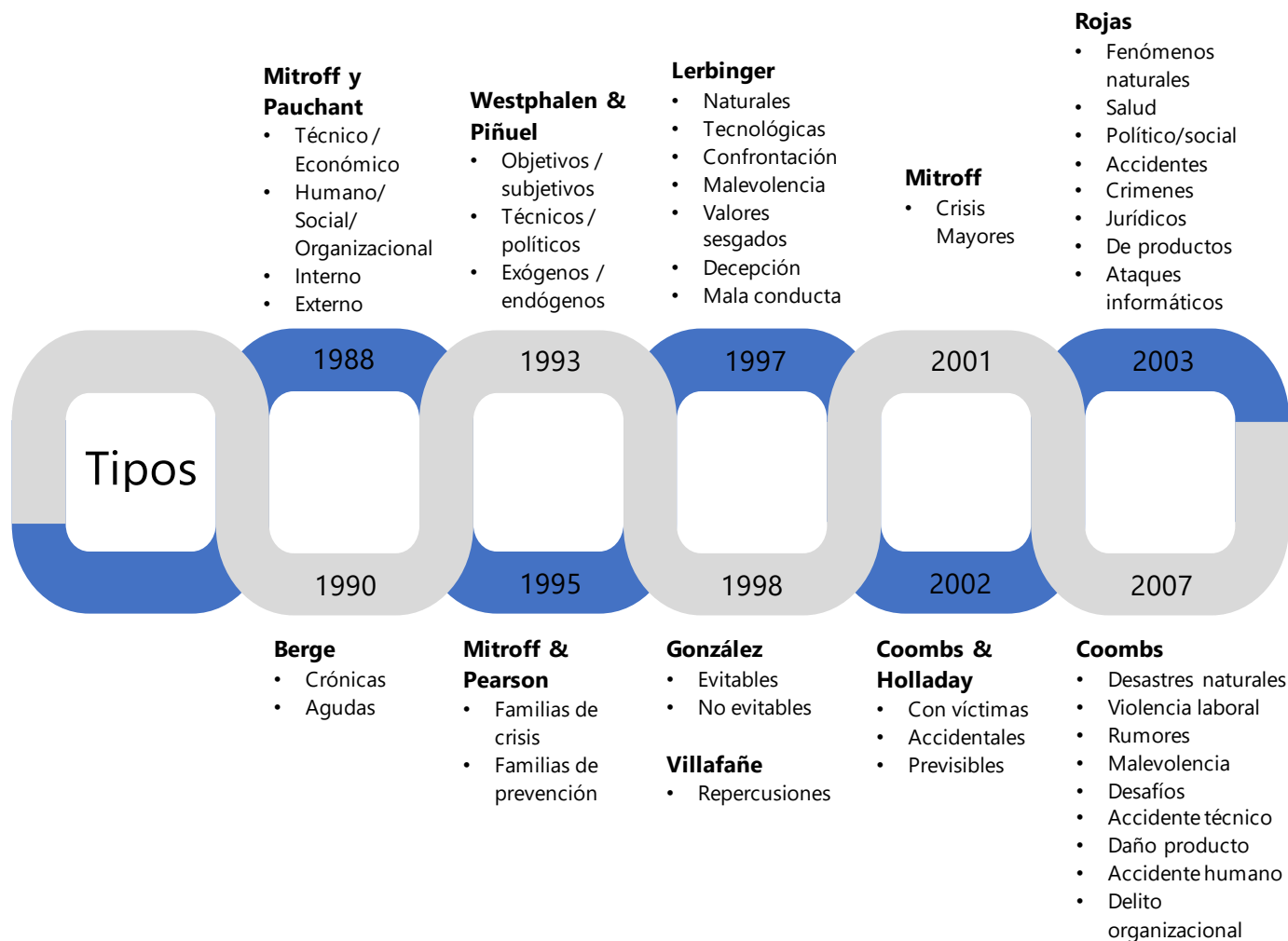
# 4. Marco conceptual

Figura 1 Marco conceptual de crisis



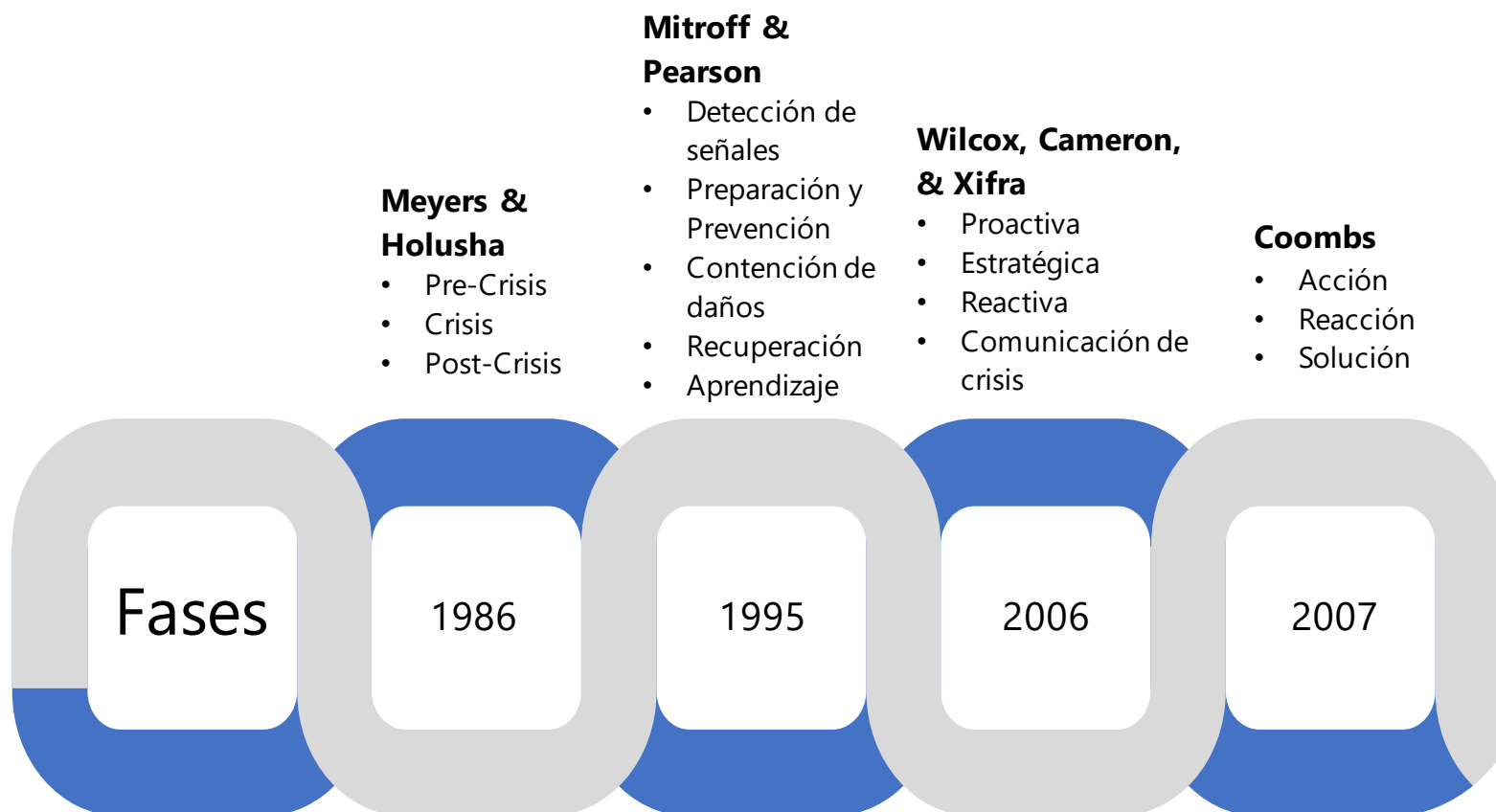
Fuente: Las autoras

**Figura 2 Marco conceptual de tipos de crisis**



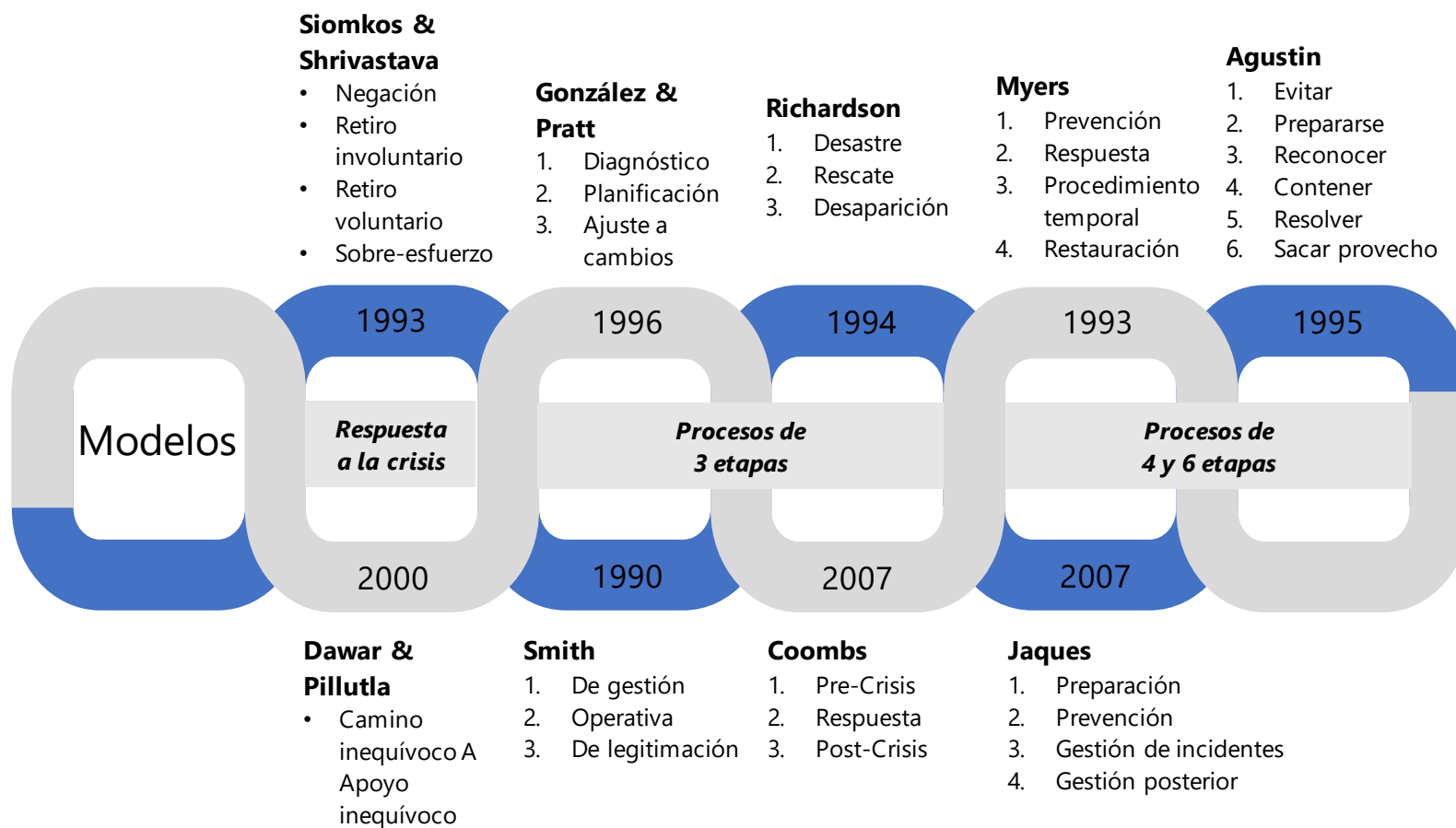
Fuente: Las autoras

**Figura 3 Marco conceptual de fases de crisis**



Fuente: Las autoras

**Figura 4 Marco conceptual de modelos de gestión de crisis**



Fuentes: Las autoras

## 5. Marco teórico

En esta sección se proporcionará el contexto las definiciones relacionadas con lo presentado en el Marco conceptual. Esta es una recolección de la bibliografía empleada en el desarrollo de la presente investigación, se describe por tanto la teoría relacionada con la gestión integral de crisis en proyectos con el fin de crear una estructura teórica sólida que permita el logro de los objetivos propuestos en este documento

### 5.1. Crisis en gerencia de proyectos

#### 5.1.1. ¿Qué es la crisis?

Algunas definiciones se centran en los efectos de una crisis en la organización. A continuación, se detallan las propuestas en el Marco teórico:

(Pauchant & Mitroff, 1992) intentan hallar las diferencias entre incidente, accidente, conflicto y crisis. Definiendo la crisis como una situación que afecta físicamente la totalidad de un sistema amenazando sus valores fundamentales y su existencia.

**Figura 4: Diferencias entre incidente, accidente, conflicto y crisis**

	Subsistema	Sistema	
	Incidente	Accidente	
Físico			Simbólico
	Conflicto	Crisis	

**Fuente: Pauchant & Mitroff, (1992)**

Más adelante (Albrecht, 1996) Considera la crisis como eventos específicos que pueden romper el equilibrio de la organización, dependiendo del tamaño de la organización, número de empleados que ésta tenga, del producto y de sus servicios. Este concepto es de los únicos que considera el tamaño y demás características.

(Lerbinger, 1997) Vio la crisis como "un evento que trae o tiene el potencial de llevar a una organización a la mala reputación y pone en peligro su rentabilidad futura, su crecimiento y posiblemente su propia supervivencia. Debido a que vivimos en una "era de crisis" entenderlas y enfrentarlas se está convirtiendo hoy en día, en un verdadero desafío.

(González H, 1998) Define la crisis como una situación que amenaza los objetivos de la organización, altera la relación existente entre ésta y su público y precisa de una intervención extraordinaria por parte de la organización para minimizar o evitar las posibles consecuencias negativas.

(Millar & Heath, 2004) Vieron la crisis como un evento que "ocurre repentinamente, exige una reacción rápida, interfiere con el desempeño organizacional, crea incertidumbre y estrés, amenaza la reputación, los activos de la organización, aumenta su intensidad.

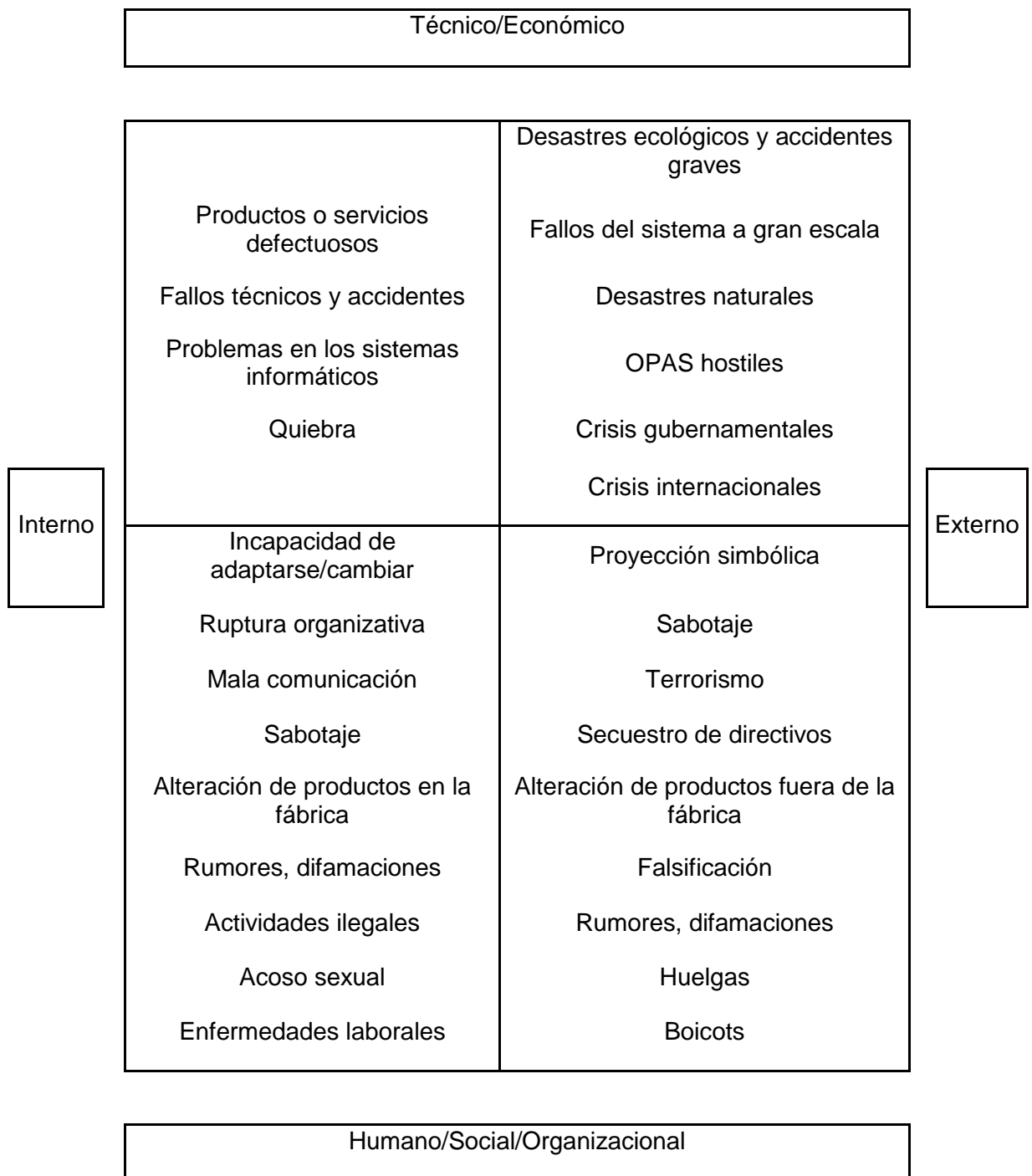
(Coombs W. T., 2007a) Definió una crisis simplemente como una situación que causa resultados negativos o indeseables para una organización.

(Mihai S. , 2011) Define crisis de 2 maneras, como "punto negativo de inflexión", y desde una mirada comercial como una circunstancia sustancial e imprevista que tiene una mayor probabilidad de lo habitual para poner en peligro las partes interesadas de la empresa, productos, servicios, situación legal, o reputación. Ambas definiciones contienen un elemento de urgencia que requiere decisiones y acciones inmediatas de la gerencia y empleados involucrados y muy posiblemente de las partes interesadas.

### **5.1.2. Tipos de Crisis**

Y ¿cómo estar preparados para manejar una crisis?, para facilitar su manejo se realizan varias agrupaciones. Las primeras agrupaciones en tipología de crisis fueron planteadas en 1988, (Pauchant & Mitroff, 1988), con la siguiente propuesta:

**Figura 5 Tipología de crisis**



**Fuente: Thierry C. Pauchant, Ian. I. Mitroff (1988)**

---

Más adelante en 1990 (Berge, 1990), clasifica las crisis en: Crónicas (sin emergencia), cuando la situación mantiene su grado de gravedad más o menos constante sin mostrar un punto donde se requiera una acción urgente; o Agudas (emergencia), cuando el daño es inmediato y la intervención de la organización no puede dar espera para minimizar los daños.

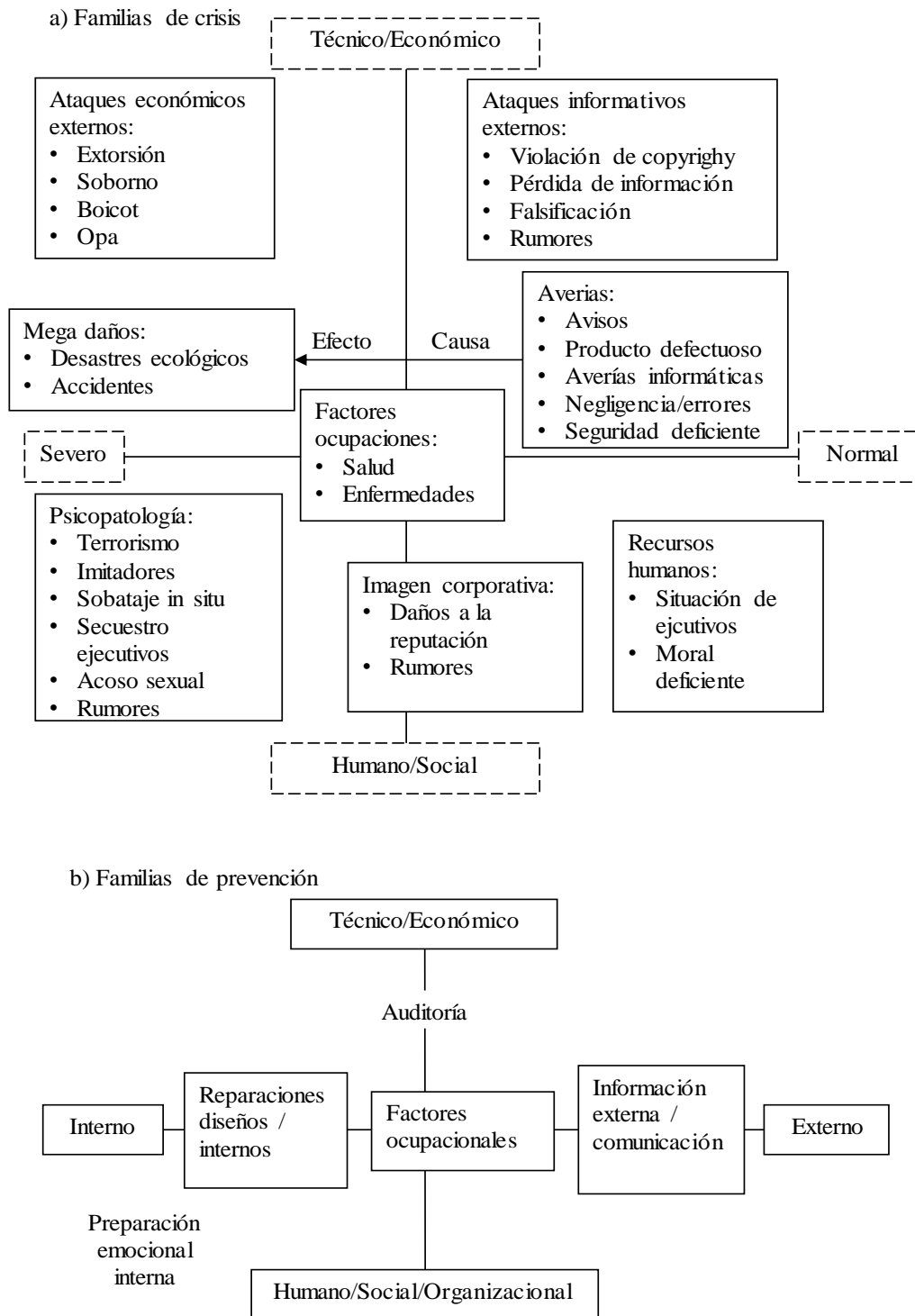
Las crisis pueden revestir diversas formas, en sus orígenes se tipificaban según su naturaleza y según su duración. Son variadas las causas por las cuales las organizaciones entran en una espiral descendente, depende del sector, del contexto, del entorno; recientes investigaciones realizadas sobre el tema demuestran que hay recurrencia en los patrones de comportamiento directivo que llevan a las empresas a caer en situaciones de crisis. (Loppacher, 2014).

Para 1993 Westphalen & Piñuel realizan un proceso de agrupación de los tipos de crisis según la naturaleza del acontecimiento (Westphalen & Piñuel, 1993), en:

- Objetivos / subjetivos: las crisis pueden ser causadas por acontecimiento de carácter objetivo, es decir, un atentado, guerra, huelga, despidos, quiebra en la bolsa... o un acontecimiento subjetivo como rumores, declaraciones polémicas, enfrentamiento con la competencia.
- Técnicos / políticos: una crisis puede ser el resultado de un riesgo de carácter técnico o derivado de una opinión.
- Exógenos / endógenos: pueden ser la consecuencia de acontecimientos externos o internos. Las primeras atacan la cohesión interna y a los públicos externos, dañan la imagen empresarial ante sus públicos y luego se propaga por el interior.

Luego (Mitroff & Pearson, 1995) agrupan las crisis potenciales en familias de crisis y familias de prevención:

**Figura 6 Crisis potenciales**



Fuente: Mitroff & Pearson. (1995)

---

Para 1997 Otto Lerbinger en su análisis categoriza las crisis en:

- Naturales,
- Tecnológicas,
- Confrontación,
- De malevolencia,
- Crisis de gestión de valores sesgados,
- De decepción, y
- De mala conducta. (Lerbinger, 1997)

(González H, 1998) publica su modelo de crisis en 2 tipos: Evitable, cuando la situación puede evitarse con una intervención oportuna y eficaz y su origen es normalmente producto de una acción humana; y No Evitables, cuando su origen está dado por la intervención de agentes naturales o acciones humanas no controlables por la organización.

(Villafaña, 1998) Define los tipos de crisis en función de las características de repercusión, en los distintos ámbitos de la organización:

- Catástrofes,
- Fallos funcionales graves: fallos en la cadena de producción,
- Crisis de honorabilidad: corrupción en cualquiera de sus sentidos en los empleados o ejecutivos, sobornos, extorsión, espionaje industrial,
- Amenazas económico-financieras: fracaso en los mercados de valores, fallos en la dirección, y
- Crisis internas: conflictos laborales, baja competitividad, cambios traumáticos en la dirección.

---

(Mitroff I. I., 2001) Destaca en su clasificación las crisis mayores, las que ocurren no sólo por lo que una organización sabe, anticipa y prepara planes, sino que ocurren muchas veces por aquello que no sabe, y no anticipa:

- Económicas: huelgas, conflictividad laboral, escasez laboral.
- Informacionales: pérdida de información propia confidencial, información falsa, alteración de registros computarizados.
- Físicas: pérdida de plantas e instalaciones claves.
- De recursos humanos: pérdida de ejecutivos clave, pérdida de personal clave, vandalismo y accidentes, violencia en el lugar de trabajo.
- Reputacional: calumnias, rumores, bromas pesadas, daños a la reputación corporativa, manipulación de los logos corporativos.
- De actos psicopáticos: manipulación de los productos, secuestros, toma de rehenes, terrorismo.
- Desastres naturales: terremotos, tsunamis, explosiones, tifones, huracanes.

(Coombs & Holladay, 2002) Enunciaron la clasificación con la introducción del concepto de atribución de la responsabilidad, y no de la culpabilidad con respecto al desarrollo de una crisis. Con su propuesta:

- Crisis con víctimas: de mínima responsabilidad atribuida:
  - Desastres naturales,
  - Rumores,
  - Violencia en el lugar de trabajo, y
  - Manipulación de productos/malevolencia.
- Crisis accidentales: de baja responsabilidad atribuida:

- 
- Desafíos: públicos que señalan a la organización que está trabajando de manera inapropiada.
  - Accidentes por errores técnicos: equipo o tecnología que fallan y ello causa un accidente industrial.
  - Error técnico en un producto lesivo: equipo o tecnología que al fallar han causado que un producto sea defectuoso y potencialmente lesivo.
  - Crisis previsibles: de fuerte responsabilidad por la crisis:
    - Accidentes por errores humanos.
    - Daños provocados por un producto debido a errores humanos.
    - Error Organizacional: produce que los públicos/usuarios estén en peligro y violación de la ley.

(Rojas, 2003) Realiza una tipificación más completa y propone la siguiente clasificación:

- Fenómenos naturales (inundaciones, terremotos, etc.).
- Crisis relacionadas con la salud y alimentación (epidemias, intoxicaciones, etc.).
- Acontecimientos políticos y conflictos sociales (protestas violentas, conflictos políticos y comerciales, etc.).
- Accidentes (relacionados con el transporte, que afecten el medio ambiente, incendios, derrames químicos, etc.).
- Eventos de origen criminal (secuestros, asesinatos, sabotajes, etc.).
- Asuntos jurídicos (de discriminación racial, de abuso sexual, plagios, etc.).
- Hechos de productos (defectos de fabricación, por utilizar sustancias prohibidas en su elaboración, etc.).
- Ataques informáticos (virus, entrada de hackers a sistemas, etc.).

---

Por último la clasificación que recoge (Coombs W. T., 2007a), está basada en los aportes de (Lerbinger, 1997); Marcus & Goodman (1991) y (Mitroff & Pearson, 1995):

- Desastres naturales.
- Violencia en el lugar del trabajo.
- Rumores
- Malevolencia
- Desafíos
- Accidentes por errores técnicos
- Daños en productos por errores técnicos
- Accidentes por errores humanos.
- Delitos de la organización

### **5.1.3. Fases de la Crisis**

(González H, 1998) A semeja las fases de las crisis al ciclo de vida humano. Mediante una intervención apropiada por parte de la organización, la crisis puede no alcanzar sus más altos puntos de crecimiento, de hecho, se puede controlar que no nazca. Se puede observar que si se llega a completar todo el ciclo de vida de la crisis es por una inoportuna e inadecuada intervención de la organización en los factores de control.

(Kerzner, 2017) Cada una de las fases de la crisis puede ser medida en horas o días, con más probabilidad que en meses. Un gerenciamiento frustrado de cualquiera de estas fases puede llevar a la organización directo al desastre.

Al igual que tipos de crisis, existen diversas fases, a continuación se enuncian las propuestas por cada autor, dentro del desarrollo del Marco Conceptual.

---

(Meyers & Holusha, 1986) Plantean 3 fases en la gestión de crisis cuya duración y características cambian de acuerdo al caso.

- 1) Pre-crisis: se dan las primeras señales de alerta y la organización en este punto puede tomar las medidas pertinentes.
- 2) Crisis: en este punto la crisis es conocida por todos. (Fink, 2000) lo define como etapa de No Retorno, donde la crisis ya dio inicio, ya se perciben daños, pero la organización puede tomar acciones para evitar daños mayores.
- 3) Post-crisis: se vuelve a la normalidad y la organización se enfrenta a una etapa de recuperación y prevención de la reactivación de la crisis.

(Mitroff & Pearson, 1995) Señalan que una gestión efectiva de las crisis organizacionales implica dirigir las 5 fases por las que pasa una crisis:

- 1) Detección de señales: La mayoría de las crisis está precedida por alertas tempranas o disparadores de riesgo que indican que una crisis puede ocurrir. Las señales típicas de alarma pueden incluir violaciones a los protocolos de seguridad durante el desarrollo de tecnologías, alertas de las agencias del gobierno, descontento público, quejas de los consumidores, y quejas o preocupaciones por parte de los empleados de bajo rango.

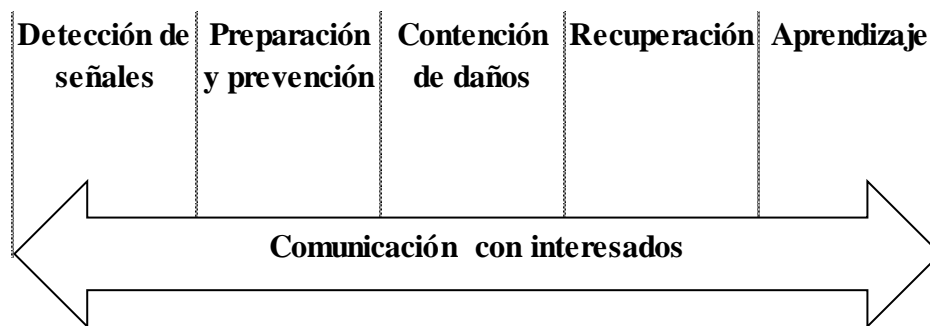
Las alertas tempranas son indicadores de un potencial riesgo. Debido a que el tiempo y el dinero son una necesidad para la evaluación de estos indicadores, se excluye la capacidad de evaluar todos los riesgos. Por lo tanto, las empresas deben ser selectivas en los riesgos que consideran.

- 2) Preparación y prevención: Consiste en entender el problema que causa la crisis. Sin una comprensión de la crisis basada en hechos, los medios e interesados pueden formular sus propias conclusiones sobre las causas y presionar a la compañía a seguir un camino equivocado.
- 3) Contención de daños: La magnitud del daño generalmente determina el método de resolución. Subestimar la magnitud del daño y la dilación puede hacer que

el problema se intensifique a un punto en el que el costo de corregir el problema puede crecer en órdenes de magnitud.

- 4) Recuperación: En esta fase es donde la compañía anuncia su enfoque para resolver la crisis. La forma en que el público ve el manejo de la crisis por parte de la empresa tiene el potencial de hacer o deshacer la empresa.
- 5) Aprendizaje: Exige que las empresas aprendan no sólo de sus propias crisis, sino también de cómo otros manejan las crisis. Aprender de los errores de los demás es mejor que aprender de los propios errores.

**Figura 7 Fases de la Crisis**



**Fuente: Mitroff & Pearson (1995)**

Una clasificación más reciente es la ofrecida por (Wilcox, Cameron, & Xifra, 2006), con las siguientes fases:

- 1) Proactiva:
  - Análisis del entorno: Recoger los temas de actualidad que interesen a la organización.
  - Seguimiento de temas que puedan provocar conflictos: Se realizan recortes de noticias, notas de prensa.
  - Gestión de conflictos potenciales: Afronta un problema a través de una estrategia o cambio de comportamiento.

- 
- Plan de crisis.
- 2) Estratégica: aplicadas a conflictos emergentes:
- Comunicación en situaciones de riesgo: Es preventiva para evitar daños personales o desastres naturales. Se comunica hasta que el riesgo cesa o se transforma en crisis.
  - Posicionamiento ante conflictos: La organización se posiciona positivamente ante la opinión pública para anticiparse a actos como litigios o boicots.
  - Plan de gestión de crisis: Cuando los anteriores esfuerzos no solucionan un tema y se convierte en un conflicto, se gestiona con un plan elaborado.
- 3) Reactiva: Cuando el problema alcanza un alto nivel de complicación.
- Comunicación de crisis: Comunicar las 24 horas al día, los 7 días de la semana, manteniendo informados a los afectados por la crisis. Se aplica el plan de crisis.
  - Técnicas de resolución de conflicto: Solución de manera favorable de un conflicto aun controlable.
  - Relaciones públicas de litigios: Para problemas que no se solucionan y terminan en juicio, se aplican respaldando acciones legales con la difusión de noticias en medios.
- 4) Recuperación: Al finalizar la crisis se debe mejorar la imagen y reputación.
- Gestión de reputación: Analizar cómo está la reputación y qué hacer para mejorarla.
  - Recuperación de imagen: Cuando la imagen ha sido muy dañada, se aplican importantes estrategias de recuperación.

(Coombs W. T., 2007) Las fases de una crisis se pueden diseccionar en etapas de manera extensa o más brevemente como ocurre con los anteriores autores. Sea cual sea, de estos podemos sacar en claro que las fases de una crisis quedarán agrupadas en: acción, reacción y solución.

#### **5.1.4. Gerencia de la Crisis**

(Mihai Y. S., 2011) Define la gerencia de crisis como el proceso de preparación para contrarrestar un evento negativo irregular para evitar que eventualmente la organización se desmorone. La gestión de crisis reside en un conjunto de acciones bien coordinadas para implementar y controlar cualquier daño potencial y preservar o restablecer la confianza pública en el sistema bajo crisis.

Una de las primeras definiciones de gestión de crisis provino de la industria de relaciones públicas, y se definió como la gestión exitosa de la opinión pública y partes interesadas en medio de un desastre corporativo. En el contexto de las organizaciones, una crisis es definida como un evento que puede destruir o afectar a toda una organización (Mitroff, Pearson, & Harrington, 1996). Tales eventos generalmente se caracterizan por una tremenda pérdida de recursos, tanto humanos como materiales. Cuando ocurre tal evento, generalmente sin ninguna advertencia, la mayoría de las organizaciones se encuentran en una situación para la que normalmente no están preparadas para comprender y hacer frente a la magnitud del evento. Típicamente, esta es la razón principal de la destrucción a gran escala de la vida y las propiedades asociada a muchos desastres y situaciones de crisis. Los investigadores han sido capaces de inculcar en los gerentes y organizaciones que las crisis; mayores o menores, no deben ser tratadas como eventos aislados y episódicos. En cambio, la necesidad es que la gestión de crisis se incluya en la rutina diaria de los gerentes y el liderazgo de las organizaciones.

#### **5.1.5. Contexto en el gerenciamiento de la crisis**

Los gerentes de proyectos se han acostumbrado a gerenciar dentro de un proceso de estructura, como una metodología de gestión de proyectos empresariales, donde existe una estructura de desglose del trabajo, y todos entienden sus roles y responsabilidades,

los que están definidos en la matriz de asignación de responsabilidad. Todo esto tomó tiempo previo para ser elaborado. Pero, cuando el escenario cambia un poco y no hay tiempo para realizar todas las actividades a las que se está acostumbrado, y quizás se requiera tomar cientos sino miles de decisiones rápidamente, muchas de las cuales nunca habían sido consideradas, es cuando inicia la verdadera gerencia de crisis.

En algunos casos las prácticas efectivas de gestión de riesgos, pueden prevenir las crisis. Si bien es cierto que observar los factores desencadenantes del riesgo puede prevenir algunas crisis, no todas pueden evitarse. Sin embargo, las mejores prácticas en gestión de crisis se pueden desarrollar e implementar de tal manera que cuando ocurra una crisis, se pueda evitar que una mala situación empeore.

Industrias específicas han encontrado necesario simular y analizar los peores escenarios para sus productos y servicios. Estos peores escenarios han sido referidos como planes de contingencia, planes de emergencia o planes de desastre.

La gestión de crisis requiere un enfoque directo, con una reacción muy rápida, combinado con un esfuerzo concertado por parte de todos los empleados. En gestión de crisis, las decisiones deben tomarse rápidamente, a menudo sin siquiera información parcial y quizás antes de que se conozca el alcance total de los daños. Los eventos suceden tan rápido e impredeciblemente que puede ser imposible realizar algún tipo de planificación. Los roles y responsabilidades de las personas clave pueden cambiar diariamente. Puede haber una participación muy activa de la mayoría de las partes interesadas, muchas de las cuales habían estado en silencio anteriormente. La supervivencia de la empresa podría descansar enteramente sobre qué tan bien una empresa maneja la crisis.

Las crisis pueden ocurrir dentro de cualquier empresa, independientemente de su tamaño. Cuanto mayor sea la empresa involucrada en la crisis, mayor es la cobertura mediática. Además, las crisis pueden ocurrir incluso cuando las cosas van extremadamente bien. Peter Drucker, señaló que las empresas que han tenido un éxito abrumador durante mucho tiempo tienden a volverse complacientes, a pesar de que sus suposiciones iniciales y las condiciones ambientales han cambiado. En estas condiciones, las crisis son más susceptibles a ocurrir. Drucker llama a esto "el fracaso del éxito".

### **5.1.6. Grupo de manejo de crisis**

Luego de la fuga en el campo Frade de Brasil a fines de 2011 y el derrame de petróleo de Deepwater Horizon en 2010 en el Golfo de México, el sector petrolero mundial ha trabajado duro para reparar una reputación dañada y revisar procesos, procedimientos y planes de contingencia. (Strategies for crisis management in oil and gas, 2012)

Después de estos eventos, se ha dado un aumento en la demanda de personas con experiencia en gestión de crisis. Cada vez más compañías buscan candidatos que tengan las competencias y capacidades específicas necesarias para ayudar a minimizar cualquier riesgo potencial y el impacto si se produjera un evento del "peor de los casos".

Como los miembros de los equipos de gestión de incidentes de la industria Oil & Gas a menudo deben trabajar a través de límites geográficos en entornos desconocidos, altamente presurizados y desafiantes, las empresas deben asegurarse de seleccionar personas con las características apropiadas.

Por el contexto crítico en que se desencadenan las situaciones de crisis de la industria para formar parte del equipo de gestión de crisis, se requieren algunas competencias sólidas de resolución de problemas, comunicación, responsabilidad, coordinación, conciencia de la situación, trabajo en equipo y liderazgo.

Los pensadores estratégicos deben analizar por qué se ha producido la situación de emergencia y anticipar los resultados de cada decisión tomada a medida que ocurre el evento. Además, la experiencia táctica y operativa también debe ser evidente.

Incluso si las personas poseen estas características específicas y conjuntos de competencias, se requiere una cantidad significativa de capacitación y práctica para crear un equipo de gestión de incidentes completo y que funcione correctamente.

Los equipos que solo se unen en tiempos de crisis, sin haber tenido la oportunidad de comprender las fortalezas y debilidades de los demás, no serán los más efectivos. A menos que los miembros individuales del equipo conozcan sus roles y responsabilidades y comprendan las capacidades de sus colegas, no podrán unirse y trabajar como uno solo

en caso de crisis. Cada vez es más importante para un directivo el gestionar las crisis que puedan presentarse tanto en el terreno económico como social. (Amenós, 2005)

Como no es posible predecir las circunstancias exactas de un incidente, la capacitación debe incluir familiarizar a los miembros del equipo con las políticas y procedimientos, la evaluación de incidentes anteriores y una variedad de ejercicios prácticos. Esto permitirá que el equipo trabaje en conjunto, mejore su experiencia y aborde cualquier escasez de competencias si es necesario. Los equipos deben unirse para entrenar con frecuencia para garantizar que estén completamente preparados para una situación de emergencia.

Si se produce una crisis, las empresas se enfrentan a una serie de desafíos. Si se requiere una evacuación a gran escala en un lugar de alto riesgo, la empresa debe:

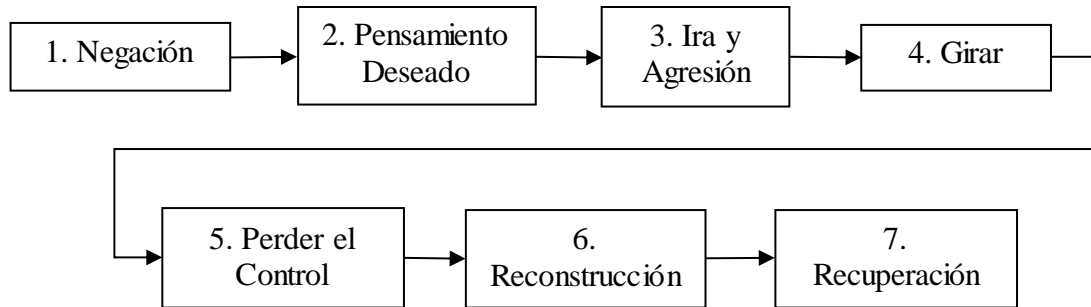
- Determinar dónde están todos y asegurarse de que se tenga en cuenta al personal
- Evaluar logísticamente si las personas pueden ser trasladadas por carretera o por aire y, de lo contrario, generar un plan de respaldo.
- Averiguar si hay áreas de espera disponibles, durante cuánto tiempo se pueden usar y cuándo se acabarán los alimentos y el agua. La empresa deberá tener en cuenta el volumen de personas que utilizan las instalaciones y la duración de la estadía.
- Averiguar si el gobierno ha impuesto regulaciones tales como restricciones aéreas o tiene alguna regulación existente que afecte su planificación de evacuación.

La gestión de crisis sólo tiene que suceder porque los sistemas fallan, por lo que las políticas y los procedimientos deben hacer todo lo posible para ayudar a evitar que ocurran incidentes en primer lugar. Una planificación de contingencia efectiva, implementada por un equipo fuerte, capaz y robusto, debería minimizar su impacto si lo hacen.

Los especialistas en personal deben asegurarse de tener una comprensión profunda de los problemas de salud y seguridad que enfrenta el sector. De esta manera, pueden ayudar a apoyar a sus clientes y ayudar a garantizar que, si sucede lo peor, las personas adecuadas estén en su lugar para enfrentar cualquier consecuencia.

### 5.1.7. Comunicaciones en el gerenciamiento de la crisis

**Figura 8 Comunicación en gerenciamiento de crisis**



1 - 4 Disfuncional

5 - 7 Maduras, altamente involucradas

**Fuente:** (Water Utility Management , 2005)

El capítulo 9 del Water Utility Management - Manual of Water Supply Practices, M5 (2nd Edition) (2005) (pag. 81) describe siete etapas de comunicación de crisis, las cuales se muestran en la **Figura 8 Comunicación en gerenciamiento de crisis**. Con base en lo ilustrado, se puede ver que las organizaciones maduras que han anticipado la necesidad de comunicaciones durante las crisis, comienzan en el paso 5 y ejercen control de daños y proceden a la acción y la recuperación. Las empresas que no han anticipado tales eventos desastrosos a menudo acumulan y activan importantes recursos para responder al desastre, mientras se comunica al público una sensación de negación, ilusiones, posiblemente enojo, y finalmente un intento falso de "girar" la información. Las comunicaciones de crisis con frecuencia comienzan con respuestas públicas que pueden parecer excusas, por ejemplo, "Es demasiado pronto para actuar" o "Es solo un incidente aislado". Cuando la reacción pública a las excusas percibidas es negativa, los gerentes no preparados a menudo dudan en compartir más hechos. Esto lleva a la percepción de que la organización está reteniendo información, lo que dificulta aún más las comunicaciones de las crisis.

Los esfuerzos para comunicar una crisis deben ser planeados, las empresas deben estar tan preparadas para comunicarse durante la crisis de la misma manera en que están preparadas para responder técnicamente. El plan de comunicaciones de crisis de la

empresa debe incluir mensajes clave que se incluirán en anuncios públicos, y debe identificarse las audiencias objetivo, medios, herramientas de comunicación y protocolos. Debe haber un plan de implementación establecido que incluya quién hablará y cómo se abordarán las solicitudes de los interesados.

Ahora nos encontramos ante la pregunta: ¿Cuándo podemos afirmar que estamos en una crisis? Para Mitroff y Pearson, una organización pueden identificar que se encuentra bajo una situación de crisis, cuando se preguntan y hay respuesta a las siguientes interrogantes, ¿Cuándo inicio? ¿A quién afectó? ¿Por qué ocurrió? Para ello primero se debe identificar que el evento en que se encuentran no corresponda a una situación habitual dentro de la organización. Para los autores las organizaciones deben contar con una preparación previa, no es conveniente considerar la crisis como una probabilidad remota.

Cuando ocurre una crisis, el gerente de proyecto asignado puede necesitar comunicarse con las partes interesadas que anteriormente eran de menor importancia, como los medios de comunicación y las agencias gubernamentales, todos los cuales pueden tener intereses en competencia. Estos intereses en competencia exigen que los gerentes de proyecto comprendan las necesidades y objetivos de las partes interesadas y también posean fuertes habilidades de comunicación, habilidades de resolución de conflictos y habilidades de negociación. (Mitroff & Pearson, 1995)

### **5.1.8. Modelos de gestión de Crisis**

Como lo muestra (Villafañe, 1998) las crisis pueden ser vistas como amenazas y este fenómeno puede ocasionar en las personas pérdida de interés y confianza en la organización, en este punto es de vital importancia la respuesta a la crisis.

La respuesta a las crisis es revisada y clasificada por varios autores, a nivel corporativo, por ejemplo, (Siomkos & Shrivastava, 1993) identificaron cuatro estrategias diferentes de respuesta de las compañías a una crisis a nivel de producto: negación, retiro involuntario del producto, retiro voluntario del producto y super-esfuerzo. (Dawar & Pillutla, 2000) Declararon que las respuestas firmes a las crisis de daño a los productos pueden considerarse a lo largo de un continuo camino inequívoco hasta un apoyo inequívoco.

Otros autores vieron la gestión de crisis como un proceso a largo plazo y sugirieron varios modelos de etapas. Todos estos modelos generalmente consideran que manejar una crisis puede analizarse a lo largo del tiempo que se extiende desde la prevención y preparación de crisis hasta la recuperación de la crisis. Estos modelos representan entonces un enfoque diferente para manejar la crisis y difieren en términos de número de etapas, pueden ir de tres a ocho. Citado por (Harrison, 1999).

(González & Pratt, 1996) Proponen un modelo de gestión de crisis basado en tres etapas:

- A. Diagnóstico de crisis: La primera etapa consiste en detectar los primeros indicadores de crisis. Corresponde a los líderes y gerentes sentir las señales de advertencia de una crisis y preparar a los empleados para enfrentarlos con valentía y determinación. No se deben ignorar las señales alarmantes de la crisis, sino tomar las medidas necesarias para prevenirla.
- B. Planificación: Una vez que se detecta una crisis, el equipo de gestión de crisis debe ponerse inmediatamente en acción. Diseñar estrategias relevantes para evitar una situación de emergencia. Discutir con los miembros relacionados para encontrar una solución que funcione mejor en tiempos de crisis. Es esencial tomar decisiones rápidas.
- C. Ajustándose a los cambios: Los empleados deben adaptarse bien a las nuevas situaciones y cambios para el funcionamiento efectivo de la organización en un futuro próximo. Es importante analizar las causas que llevaron a una crisis en el lugar de trabajo. No deben repetirse los errores y deben incorporarse nuevos planes y procesos en el sistema.

(Smith, 1990) Ofreció un formato de tres etapas que consistía en "la crisis de gestión" como un período previo a la crisis; "La crisis operativa" como un período de crisis, y "la crisis de legitimación" como una etapa posterior a la crisis. (Richardson, 1994) Ofreció un marco de tres pasos similar al modelo de Smith. La fase previa a la crisis / desastre se centra en la prevención al abordar las amenazas que pueden causar una crisis. La etapa de impacto / rescate de la crisis es la ocurrencia de la crisis real. La etapa de recuperación / desaparición implica restaurar la confianza de las partes interesadas en la organización.

(Coombs W. T., 2007a) dividió la gestión de crisis en tres categorías principales de trabajo: primero, la etapa previa a la crisis, que se ocupa de la prevención / preparación y tiene como objetivo saber qué se puede decir o hacer para reducir la posibilidad de crisis y moderar su daño si ocurre; segundo, la etapa de crisis como respuesta real a una crisis; y tercero, la etapa posterior a la crisis relacionada con la revisión, la información de seguimiento, las lecciones aprendidas y la preparación para la próxima crisis.

(Myers, 1993) Ofreció un enfoque de cuatro etapas para manejar una crisis que comienza con la etapa de operaciones normales, un momento en el que se establecen las prácticas de prevención. En esta etapa, las operaciones son normales, pero se hacen preparativos para abordar un evento que debería ocurrir. La segunda etapa, la respuesta de emergencia, involucra las primeras horas inmediatamente después del inicio de la crisis. El procesamiento intermedio, la tercera etapa, representa una fase intermedia en la que se configuran procedimientos temporales hasta que se puedan reanudar las operaciones normales. La restauración, la etapa final, se enfoca en la transición de regreso a las operaciones normales.

(Jaques, 2007) También propuso un modelo relacional de cuatro etapas para gestionar una crisis, y considera la gestión de crisis en el contexto de actividades interdependientes y grupos de actividades que deben gestionarse en diferentes etapas. Las cuatro etapas son: preparación antes de la crisis, prevención de la crisis, gestión de incidentes de la crisis y gestión posterior a la crisis.

(Augustine, 1995) Sugirió un modelo de seis etapas para el manejo de crisis, son: evitar la crisis, prepararse para manejar la crisis, reconocer la crisis, contener la crisis, resolverla y sacar provecho de la crisis.

El modelo más sugerido por los autores, es el de tres etapas, es el marco más conocido y utilizado, como se ilustra arriba en las descripciones de los modelos. Luego, independientemente del modelo adoptado, analizar la forma y el desempeño de la organización en el manejo de una crisis, consiste en ver qué hace antes de que ocurra la crisis y cómo responde a la crisis. Este modelo supone que la gestión de crisis se puede dividir en tres fases distintas, pero el proceso debe considerarse holístico e integrado y sus fases deben considerarse en conjunto y no de manera separada (Penrose, 2000). A

---

continuación, vamos a describir el modelo de las tres fases propuesto por (Coombs W. T., 2007a)

- 1) Pre-Crisis: En esta etapa, se debe responder a la siguiente pregunta: ¿qué se puede hacer o decir para reducir la aparición de la crisis y minimizar sus posibles daños si ocurre? Esta fase se refiere a la prevención y la preparación. La prevención implica tratar de reducir los riesgos conocidos que podrían conducir a una crisis, como la implementación de auditorías de riesgos, medidas y estándares de seguridad, un sistema de control, marcadores. Coombs recuerda que ninguna organización es inmune a una crisis, por lo que todos deben hacer lo mejor para prepararse para una. La preparación implica crear el plan de gestión de crisis que debe actualizarse anualmente, seleccionar y capacitar al equipo de gestión de crisis y realizar ejercicios para probar el plan de gestión de crisis y el equipo de gestión de crisis, y pre-redactar algunos mensajes de crisis. Estos mensajes de crisis deben incluir declaraciones de la alta dirección, comunicados de prensa y demás canales de comunicación diseñados para el manejo de crisis. Coombs también considera que la capacitación de los voceros es un componente clave de la capacitación del equipo de crisis, ya que deben estar preparados para hablar con los medios de comunicación durante una crisis, tener en cuenta que las relaciones públicas pueden desempeñar un papel fundamental.

En esta etapa previa a la crisis, una imagen de legitimidad y confiabilidad servirá a la organización durante la fase de respuesta. (Heath & Palenchar, 1997) Llamaron a esto implementar "estándares de responsabilidad corporativa" para cumplir con las expectativas de los interesados.

Coombs también argumentó que una historia negativa de crisis o relaciones previas negativas con las partes interesadas intensifican las atribuciones de responsabilidad de crisis y tienen un efecto directo e indirecto sobre la amenaza de reputación planteada por la crisis. Luego, el autor concluyó que el historial de crisis y la reputación de las relaciones previas permiten a los gerentes anticipar cómo las partes interesadas percibirán y reaccionarán ante la crisis y la organización en crisis.

- 2) Fase de Respuesta: Esta fase comienza después de que ocurre la crisis e involucra los intentos de gestión para responder a ella. Durante este período se debe trabajar para mitigar la crisis y ofrecer apoyo a los afectados por ella. Las acciones en este punto influyen significativamente en la opinión pública sobre la crisis y el manejo del evento por parte de las organizaciones.

Coombs declaró que la prioridad inicial en la crisis debe ser proteger a los interesados de los daños, también deben preocuparse por buscar la forma de ayudarlas en lugar de abordar sus propias preocupaciones, porque expresar preocupación / simpatía por las víctimas puede ayudar a disminuir el daño a la reputación y reducir las pérdidas financieras; sugirió una lista maestra de estrategias de reparación de reputación, que contiene nueve estrategias y declaró que se pueden usar en la fase de respuesta a la crisis, la fase posterior a la crisis o ambas. Coombs agrega que la lista por sí sola tiene poca utilidad y que los administradores de la crisis deben saber cuándo utilizar las estrategias de reparación y de reputación específica o una combinación de estas estrategias. En el proceso a seguir para evaluar la amenaza de reputación de una crisis el primer paso es determinar el tipo básico de crisis, mientras que el segundo paso es revisar los factores intensificadores del historial de crisis y la reputación previa.

- 3) Post-Crisis: Coombs menciona que esta fase comienza cuando la organización vuelve al negocio como siempre y busca formas de prepararse mejor para la próxima crisis y cumple los compromisos adquiridos durante la fase de crisis, incluida la información de seguimiento. Él sugirió tres mejores prácticas para gestionar esta fase, primero, la organización debe entregar toda la información prometida a las partes interesadas tan pronto como se conozca la información. En segundo lugar, la organización debe mantener a los interesados actualizados sobre el progreso de los esfuerzos de recuperación, incluidas las medidas correctivas y las investigaciones. En tercer lugar, la organización debe analizar la gestión de crisis en busca de lecciones aprendidas e integrar esas lecciones en su sistema de gestión.

Esta última sugerencia es muy importante para la organización, las crisis son una experiencia de aprendizaje perfecta y una oportunidad real para cambiar la organización (Elliott, Smith, & McGuinness, 2000).

La fase posterior a la crisis representa también una oportunidad para preparar y prevenir la próxima crisis posible. (Jaques, 2007) declaró que el final de cada crisis debería ser el comienzo del paso de preparación para la próxima. (Penrose, 2000) Argumentó que las empresas que sobreviven a los desastres están más preparadas para los desafíos futuros.

## 5.2. Competencias en gerencia de proyectos

### 5.2.1. ¿Qué son las competencias?

(PMCD, 2017)<sup>1</sup> Define la competencia en gerentes de proyecto como la capacidad demostrada para realizar actividades dentro de un entorno de proyecto que conducen a los resultados esperados basados en estándares definidos y aceptados. Menciona que los gerentes de proyectos competentes aplican constantemente sus conocimientos de gestión y comportamientos personales para aumentar la probabilidad de entregar proyectos que cumplan con los requisitos de las partes interesadas.

(IPMA, 2015)<sup>2</sup> Define la competencia individual como la aplicación de conocimientos, habilidades y capacidades para lograr los resultados deseados. Y desglosa estos términos de la siguiente manera:

- El conocimiento es la recopilación de información y experiencia que un individuo posee. Por ejemplo, comprender el concepto de un diagrama de Gantt podría considerarse conocimiento.
- Las habilidades son capacidades técnicas específicas que permiten a un individuo realizar una tarea. Por ejemplo, poder construir un diagrama de Gantt podría considerarse una habilidad.
- La capacidad es la entrega efectiva de conocimientos y habilidades en un contexto dado. Por ejemplo, ser capaz de diseñar y administrar con éxito un cronograma del proyecto podría considerarse habilidad.

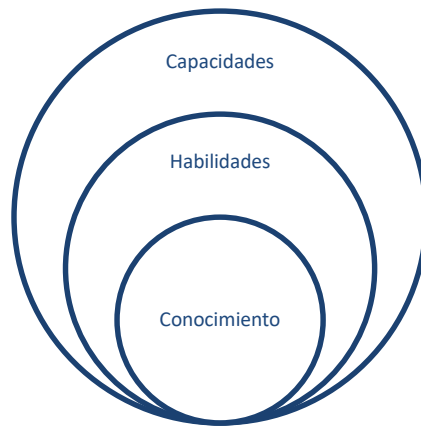
---

<sup>1</sup> PMI: Project Manager Institute

<sup>2</sup> ICB: Individual Competence Baseline

Estos tres términos los relaciona porque tener una habilidad presupone algún conocimiento relevante. Tener capacidad presupone habilidades y conocimientos relevantes, pero agrega a eso el uso de estos en la práctica, de la manera correcta y en el momento correcto.

**Figura 9 Esquema de competencias**



**Fuente:** Adaptado de EI IPMA ICB numeral 2.1. Versión 4.

### **5.2.2. Clasificación de las competencias**

En línea con los estándares contemplados anteriormente, se muestra como cada uno de ellos hace su aproximación a las competencias que un gerente debe tener o desarrollar para lograr el éxito del proyecto.

(PMCD, 2017)<sup>3</sup> Clasifica las competencias para el gerente de proyecto en tres dimensiones separadas:

- a. *Competencia de conocimiento:* Lo que el gerente del proyecto sabe sobre la aplicación de procesos, herramientas y técnicas para las actividades del proyecto.
- b. *Competencia de desempeño.* Cómo aplica el gerente de proyecto conocimiento de gestión de proyectos para cumplir con los requisitos del proyecto. Es lo que

<sup>3</sup> PMCD: Project Manager Competency Development

los gerentes de proyecto pueden hacer o lograr al aplicar sus conocimientos de gestión de proyectos y habilidades individuales. En general, se acepta que existe un vínculo causal entre la competencia del gerente del proyecto y el éxito del proyecto.

- Gerencia de la integración del proyecto: Realizar las actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de gestión de proyectos dentro de los Grupos de Procesos de Gestión de Proyectos.
- Gestión del alcance del proyecto: Realizar el trabajo requerido para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y solo el trabajo requerido, para completar un proyecto con éxito.
- Gestión del tiempo del proyecto: Realizar el trabajo requerido para gestionar la finalización oportuna del proyecto.
- Gestión de costos del proyecto: Realizar el trabajo involucrado en la planificación, estimación, presupuesto, financiación, gestión y control de costos para que el proyecto pueda completarse dentro del presupuesto aprobado.
- Gestión de calidad del proyecto: Administrar el trabajo de la organización ejecutora que determina las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que se emprendió.
- Gestión de recursos humanos del proyecto: Realizar el trabajo para organizar, administrar, liderar y desarrollar el equipo del proyecto.
- Gestión de las comunicaciones del proyecto: Realizar el trabajo para garantizar la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y la disposición final de la información del proyecto de manera oportuna y adecuada.

- 
- Gestión de riesgos del proyecto: Realización de planificación de gestión de riesgos, identificación, análisis, planificación de respuestas y control de riesgos en un proyecto.
  - Gestión de las adquisiciones del proyecto: Realizar el trabajo necesario para comprar o adquirir productos, servicios o resultados necesarios desde fuera del equipo del proyecto.
  - Gestión de partes interesadas del proyecto: Realizar el trabajo requerido para identificar a las personas, grupos u organizaciones que podrían impactar o ser impactados por el proyecto; para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto; y para desarrollar estrategias de gestión apropiadas para involucrar efectivamente a los interesados en las decisiones y la ejecución del proyecto.
- c. *Competencia personal*: Son aquellos comportamientos, actitudes, influencias culturales y características centrales de la personalidad que contribuyen a la capacidad de una persona para administrar carteras, programas y proyectos. Las competencias personales se agrupan en las siguientes seis unidades:
- Comunicación: Intercambia de manera efectiva información oportuna, precisa, apropiada y relevante con las partes interesadas utilizando métodos adecuados.
  - Liderazgo: Guía, inspira y motiva a los miembros del equipo y otras partes interesadas del proyecto a gestionar y superar los problemas para lograr efectivamente los objetivos del proyecto. En el reporte Pulse of the Profession® sobre la complejidad de la navegación [13], el 75% de las organizaciones afirman que el liderazgo es el aspecto o la competencia más importante a medida que aumenta la complejidad
  - Gerenciamiento: Administra eficazmente el proyecto mediante el despliegue y el uso de recursos humanos, financieros, materiales, intelectuales e intangibles.

- Habilidad cognitiva: Aplica una profundidad adecuada de percepción, discernimiento y juicio para dirigir eficazmente un proyecto en un entorno cambiante y en evolución.
- Eficacia: Produce los resultados deseados mediante el uso de recursos, herramientas y técnicas apropiadas en todas las actividades de gestión de proyectos.
- Profesionalismo: Se ajusta al comportamiento ético regido por la responsabilidad, el respeto, la equidad y la honestidad en la práctica de la gestión de proyectos.

Mientras que la aplicación de las competencias personales está más asociada con el lado del liderazgo del Triángulo del Talento, el conocimiento y la experiencia empresarial y estratégica se refieren a las habilidades, la experiencia y las competencias específicas que necesita un gerente de proyecto para ofrecer resultados comerciales positivos para la organización.

**Figura 10 Triángulo del talento PMI**

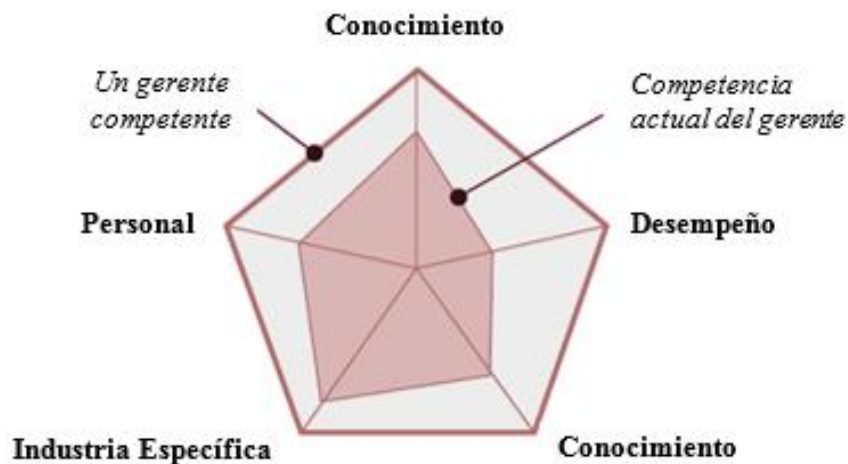


**Fuente: Guide Project Manager Institute (2017).**

De acuerdo con este estándar, para ser reconocido como *totalmente competente*, un gerente de proyecto debe satisfacer cada una de las tres dimensiones descritas

anteriormente. Y añade que las competencias específicas del negocio se definen por la configuración organizacional, la industria y las tareas específicas.

**Figura 11 Complemento PMCD Framework**



**Fuente: Tomado de PMCD Framework. Sexta Edición.**

(IPMA, 2015) Propuso “El ojo de competencias”, el cual representa el universo de competencias para la gerencia de proyectos, programas y portafolios. En este las competencias están clasificadas en 3 áreas: Perspectiva, Gente y Práctica. Las áreas proporcionan atención por cada uno de los aspectos de las competencias y juntos crean un completo balance individual. A continuación se relacionan cada una de las competencias incluidas por área.

**Figura 12 Estructura Competencias del IPMA ICB**



**Fuente: Tomado del IPMA ICB. Versión 4.**

a. *Competencias de perspectiva:* Dentro de éste área están todos los métodos, herramientas y técnicas a través de las cuales los individuos interactúan con el ambiente, así como la justificación que lleva a las personas, organizaciones y sociedades a iniciar y apoyar proyectos. Tratan lo relacionado al contexto de los proyectos e incluye las siguientes competencias:

- **Estrategia:** El objetivo de este elemento de competencia es comprender la estrategia y los procesos estratégicos, permitiendo así que un determinado dominio de gestión (proyecto, programa o cartera) para gerenciar el proyecto dentro de los aspectos contextuales.
- **Gobernanza, estructuras y procesos:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo participe y administre

---

efectivamente el impacto de la gobernanza, las estructuras y los procesos en los proyectos.

- Estándares y regulaciones: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo influya y gestione la alineación de las normas y reglamentos relevantes dentro de la organización permanente; las fuentes relevantes de legislación y los estándares y normas tanto de la organización como de la sociedad en general y para mejorar el enfoque de la organización en estas áreas.
  - Poder e interés: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo use técnicas de poder e interés para lograr la satisfacción de las partes interesadas y entregar los resultados acordados dentro de las limitaciones de tiempo y presupuesto.
  - Cultura y valores: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo reconozca e integre la influencia de los aspectos culturales internos y externos en el enfoque, los objetivos, los procesos, la sostenibilidad de los resultados y los resultados acordados del proyecto.
- b. *Competencias de personas*: Estas consisten en las competencias personales e interpersonales requeridas para participar o liderar exitosamente un proyecto.
- Auto reflexión y auto gestión: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo controle y dirija su comportamiento reconociendo la influencia de su conjunto personal de emociones, preferencias y valores. Esto permite un uso eficaz y eficiente de los recursos del individuo y conduce a una energía de trabajo positiva y un equilibrio entre trabajo interno y externo.
  - Integridad personal y fiabilidad: El propósito de esta competencia es permitir al individuo tomar decisiones consistentes, tomar acciones consistentes y comportarse consistentemente en los proyectos. Mantener la integridad personal respalda un entorno basado en la

confianza que hace que los demás se sientan seguros y confiados. Permite al individuo apoyar a otros.

- Comunicación personal: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo se comuniquen de manera eficiente y efectiva en una variedad de situaciones, a diferentes audiencias y a través de diferentes culturas.
- Relaciones y participación: El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo construir y mantener relaciones personales y comprender que la capacidad de interactuar con los demás es una condición previa para la colaboración, el compromiso y, en última instancia, el desempeño.
- Liderazgo: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo lidere, proporcione dirección y motive a otros para mejorar el desempeño individual y del equipo.
- Trabajo en equipo: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo seleccione a los miembros correctos del equipo, promueva la orientación del equipo y administre un equipo de manera efectiva.
- Conflictos y crisis: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo tome medidas efectivas cuando ocurre una crisis, o choque de intereses opuestos / personalidades incompatibles.
- Inventiva: El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo manejar efectivamente la incertidumbre, los problemas, los cambios, las limitaciones y las situaciones estresantes mediante la búsqueda sistemática y continua de enfoques y/o soluciones nuevas, mejores y más efectivas.

- 
- Negociación: El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo alcanzar acuerdos satisfactorios con otros mediante el uso de técnicas de negociación.
  - Orientación a resultados: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo se concentre en los resultados acordados e impulse el éxito del proyecto.
- c. *Competencias de práctica*: Estas corresponden a los métodos, herramientas y técnicas específicas usadas en proyectos para darse cuenta de su éxito.
- Diseño del proyecto: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo integre con éxito todos los aspectos contextuales y sociales y obtenga el enfoque más ventajoso para un proyecto para garantizar la aceptación y el éxito.
  - Requisitos y objetivos: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo establezca la relación entre lo que los interesados quieren lograr y lo que el proyecto va a lograr.
  - Alcance: El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo adquirir una idea de cuáles son los límites del alcance del proyecto, administrar este alcance y comprender cómo el alcance influye (y está influenciado por) las decisiones con respecto a la gestión y ejecución del proyecto.
  - Tiempo: El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo definir, secuenciar, optimizar, monitorear y controlar todos los componentes necesarios para entregar los resultados acordados del proyecto.
  - Organización e información: El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo crear una organización temporal de alto rendimiento, que también incluye el vínculo inseparable entre la estructura organizacional y los procesos de comunicación.

- 
- **Calidad:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo establezca y administre la calidad del servicio / producto a ser entregado y el proceso de entrega administrado; y reconocer la calidad como una herramienta invaluable para el proceso de gestión de realización de beneficios.
  - **Finanzas:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo se asegure de que se proporcionen suficientes recursos financieros al proyecto en cualquier momento, que los objetivos financieros del proyecto puedan cumplirse y que el estado financiero sea monitoreado, informado y utilizado adecuadamente para gestión de recursos financieros.
  - **Recursos:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo se asegure de que los recursos requeridos estén disponibles y asignados según sea necesario para cumplir con los objetivos.
  - **Aprovisionamiento:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo obtenga el mejor valor posible de los proveedores o socios elegidos y, por lo tanto, ofrecer el mejor valor para el comprador y la organización.
  - **Planificación y control:** El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo establecer y mantener una visión equilibrada e integrada sobre la gestión de un proyecto. Mantener el equilibrio, la coherencia y el rendimiento es crucial para lograr los resultados acordados.
  - **Riesgo y oportunidad:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo comprenda y maneje eficazmente los riesgos y las oportunidades, incluidas las respuestas y las estrategias generales.
  - **Partes involucradas:** El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo administre los intereses y la influencia de los

---

interesados, involucrar a los interesados y gestionar eficazmente sus expectativas.

- Cambio y transformación: El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo ayude a las sociedades, organizaciones e individuos a cambiar o transformar su organización, logrando así los beneficios y objetivos proyectados.

## 6. Hipótesis

En el desarrollo de la presente investigación se plantean las siguientes hipótesis:

- Las variables críticas para la gestión de crisis en los proyectos de Oil & Gas en Colombia son: grupos interdisciplinarios, tiempo de respuesta, comunicación, capacidad técnica, lecciones aprendidas, guías y manuales.
- En Colombia las competencias para la gestión de crisis en los proyectos de Oil & Gas que se consideran críticas son: liderazgo, trabajo en equipo, responsabilidad, experiencia y autogestión.

## 7. Metodología

La metodología de investigación empleada es *cualitativa* y se usó *la encuesta* como técnica para proporcionar una descripción cuantitativa de la opinión de la muestra. Conceptualizando, García Ferrando define la encuesta como «una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características». (García, 1993)

Para Sierra, (1994), la observación por encuesta consiste igualmente en la obtención de datos de interés sociológico mediante la interrogación a los miembros de la sociedad, es el procedimiento sociológico de investigación más importante y el más empleado (Sierra, 1994).

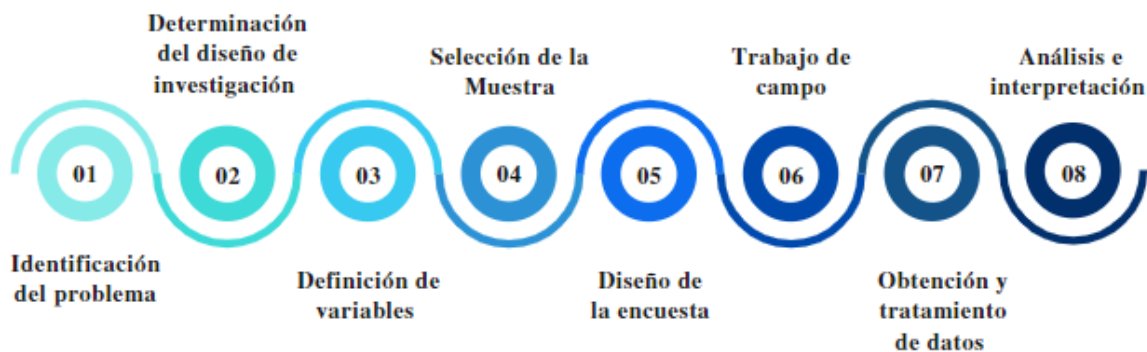
Más adelante en 1998, Sierra destaca las siguientes características de la encuesta, (Sierra, 1998):

- La información se obtiene mediante una observación indirecta de los hechos, a través de las manifestaciones realizadas por los encuestados.
- La encuesta permite aplicaciones masivas, que mediante técnicas de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras.
- El interés del investigador no es el sujeto concreto que contesta el cuestionario, sino la población a la que pertenece; de ahí, como se ha mencionado, la necesidad de utilizar técnicas de muestreo apropiadas.
- Permite la obtención de datos sobre una gran variedad de temas.

- La información se recoge de modo estandarizado mediante un cuestionario con instrucciones iguales para todos los sujetos, idéntica formulación de las preguntas, etc., lo que faculta hacer comparaciones intra-grupales.

Santesmases, define una serie de etapas durante la planificación de una investigación (Santesmases, 1997):

**Figura 13 Etapas de planificación de investigación de Santesmases**



**Fuente: Las autoras.**

1. Identificación del problema: Supone partir de una definición clara y precisa del objeto de interés del investigador, estableciendo los objetivos generales y específicos perseguidos con la investigación, y realizar una revisión de las diversas aportaciones teóricas que ya existan sobre el tema.
2. Determinación del diseño de investigación: El investigador debe considerar la planificación general del trabajo en función del problema que se estudia y de los fines de la investigación. Dependiendo de los objetivos perseguidos, de los recursos humanos, materiales y económicos, del tiempo de que se disponga, de la disponibilidad de la/s muestra/s, etc., se decidirá qué tipo de estudio es el adecuado.

Se pueden clasificar los métodos de investigación en tres grandes grupos: analítico experimental, analítico observacional o correlacional y descriptivo. La técnica de encuesta

puede ser utilizada tanto en los denominados métodos analíticos observacionales como en los descriptivos.

Especificación de las hipótesis: Una hipótesis es una afirmación o proposición no probada sobre un fenómeno que se pretende explicar. En la investigación por encuestas, Sierra Bravo distingue tres niveles en la formulación de hipótesis:

- a. El primero es el establecimiento de las hipótesis generales elegidas como respuestas probables a la cuestión investigada.
  - b. Un segundo nivel establecería las sub-hipótesis que desarrollen y expresen los distintos aspectos considerados.
  - c. En el tercer nivel ya se estarían dando los primeros y fundamentales pasos para la elaboración de las preguntas del cuestionario.
3. Definición de las variables: Permite operativizar y hacer susceptible de medida el objeto de la investigación.
  4. Selección de la muestra: Por población se entiende «el conjunto de todos los elementos que cumplen ciertas propiedades, entre las cuales se desea estudiar un determinado fenómeno». Salvo en el caso de poblaciones muy pequeñas, lo habitual será trabajar con muestras. Se denominan técnicas de muestreo a los procedimientos que aseguran que los individuos que componen la muestra son representativos de la población de la que proceden.
    - a. Muestreo aleatorio simple: El muestreo es aleatorio simple si garantiza que todos los componentes de la población tienen las mismas probabilidades de formar parte de la muestra y cada una de las posibles muestras del mismo tamaño tiene la misma probabilidad de ser escogida.
    - b. Muestreo aleatorio estratificado: El proceso de selección de la muestra pasaría por las siguientes fases:
      - Determinación del número de individuos que pertenecen a cada estrato.

- Establecimiento del número de individuos de cada uno de los estratos que deben componer la muestra.
  - Selección aleatoria del número correspondiente de elementos de cada estrato.
- c. Muestreo sistemático con arranque aleatorio: En este caso se calcula la constante de muestreo, que se obtiene dividiendo el tamaño de la población por el de la muestra deseado. Una vez obtenido este valor, se selecciona la primera unidad de la muestra al azar, con la condición de que el número Seleccionado sea inferior a la constante de muestreo.
- d. Muestreo por conglomerados: Las unidades muestrales no son elementos individuales sino grupos de elementos a los que se denomina unidades primarias o conglomerados.
5. Diseño de la encuesta: El instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta es el cuestionario, se define como el «documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta».

Tipos de preguntas: En el instrumento diseñado se pueden encontrar los siguientes tipos de preguntas:

- De elección múltiple: se encuentran las:
  - Abanico de respuestas, cuando se ofrece al encuestado una serie de opciones de respuesta, que deben ser exhaustivas y mutuamente excluyentes.
  - Abanico de respuestas con un ítem abierto. Es apropiado cuando no se tiene la absoluta certeza de resultar exhaustivos y se deja la posibilidad al encuestado de añadir opciones no contempladas en las alternativas de respuesta ofrecidas.

- Preguntas de estimación. En este caso se ofrecen como alternativas respuestas graduadas en intensidad sobre el punto de información deseado.
- Preguntas filtro. Tienen por objeto seleccionar a una parte de los encuestados para realizarles posteriormente preguntas sólo indicadas para ellos.

Formato definitivo. Es importante que el formato definitivo del cuestionario tenga una impresión y presentación cuidadas.

6. Organización del trabajo de campo. El cuestionario puede ser aplicado por un encuestador entrenado mediante una entrevista personal o telefónica, o bien puede ser auto administrado, tanto con el encuestador presente como por correo. El método de aplicación seleccionado tendrá consecuencias sobre las respuestas de los encuestados, sobre el propio diseño del cuestionario y sobre el tiempo necesario para su contestación.
7. Obtención y tratamiento de los datos: La codificación consiste en la asignación de símbolos, ordinariamente numéricos, a las respuestas emitidas por los sujetos en cada una de las preguntas del cuestionario.

La codificación de las preguntas cerradas y de las preguntas de elección múltiple no ofrece ninguna dificultad. Una vez codificadas las respuestas se podrá proceder a la creación de una base informatizada de datos que permita el posterior tratamiento estadístico de los mismos.

Es conveniente realizar una serie de análisis preliminares que permitan comprobar si existen errores en los valores de las variables codificadas y proceder a su corrección, si ello es preciso

8. Análisis de los datos e interpretación de los resultados: la complejidad del tratamiento estadístico de los datos obtenidos en una encuesta dependerá de los intereses del investigador y de la naturaleza de los datos.

En el nivel básico se incluyen las técnicas que estudian la medida y el comportamiento de una sola variable. Las técnicas de análisis bivariable constituyen el conjunto de técnicas

---

que estudian la relación de asociación o de dependencia de dos variables. Las técnicas de análisis multivariable analizan la relación simultánea de más de dos variables.

La fiabilidad de un instrumento de medida hace referencia a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los mismos individuos cuando son examinados con el mismo instrumento en diferentes ocasiones, con conjuntos distintos de elementos equivalentes o bajo otras condiciones variables de examen. En el cálculo de la fiabilidad pueden utilizarse varios métodos: Coeficiente de consistencia interna, método test-retest, método de las formas paralelas y método de las dos mitades.

La validez es la capacidad del cuestionario para medir aquello para lo que ha sido diseñado. Constituye un proceso básicamente cualitativo, basado en el perfecto conocimiento del tema que se trata, que pretende garantizar la representatividad y relevancia de las preguntas formuladas.

La validez de criterio hace referencia a la relación entre las puntuaciones obtenidas en la prueba y las obtenidas en alguna otra conducta criterio, que previamente se haya comprobado que efectivamente mide lo que dice medir. En la validez de criterio se compara el instrumento de medida que se quiere validar no sólo con instrumentos que miden el mismo atributo, sino también con otros que tratan contenidos diferentes.

## 8. Trabajo de campo

### 8.1. Selección de la muestra

Se usa una muestra por conglomerados, donde el conglomerado son todas las personas participantes en proyectos de perforación del área de Oil & Gas en Colombia y la unidad primaria de investigación son aquellos funcionarios de las áreas de producción y perforación, que son los participantes directos en la gestión de crisis, dentro de la ejecución de estos proyectos en Colombia.

Para el cálculo de tamaño de muestra se emplea la fórmula con universo finito, es decir contable. En donde se conoce el total de la población y se determina a cuantos de ese total se aplicará el instrumento. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = Total de la población

Z $\alpha$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5%).

Aplicación de la fórmula a esta investigación, se obtiene:

$$n = \frac{4226 \times 0,95 \times 0,05}{0,05^2 \times (4226 - 1) + 1,96 \times 0,95 \times 0,05}$$

$$n = \frac{771,175}{10,745}$$

$$n = 72$$

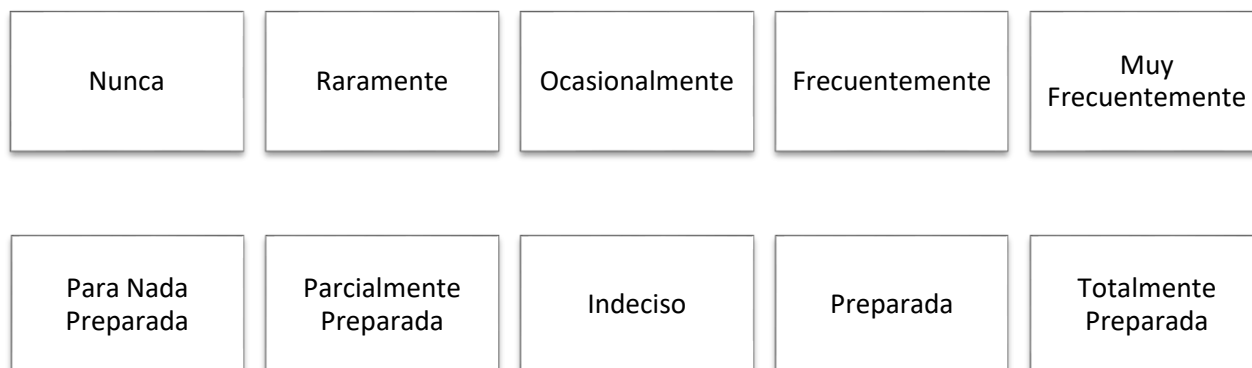
Para el cálculo de la población se tomó el total de empleados en Colombia, en el sector de petróleo, de acuerdo a los resultados ocupacionales entregados por el (DANE, 2020), con la aplicación de un 13%, porcentaje que corresponde al promedio dentro de la estructura organizacional en el sector de Oil & Gas, para las áreas aplicables a perforación, objeto del presente estudio.

Una vez calculada la fórmula se obtiene un tamaño de muestra de **72 personas**, integrantes de la población objetivo.

## 8.2. Diseño de la encuesta

En el diseño de la encuesta para la formulación de las preguntas se empleó la escala de Likert, es un método de medición utilizado por los investigadores con el objetivo de evaluar la opinión y actitudes de las personas. Tiene su origen debido al psicólogo Rensis Likert. Al usar implementar esta escala se busca que el usuario responda específicamente en base a su nivel de acuerdo o desacuerdo. Las escalas de frecuencia de Likert utilizan un formato de respuestas fijo que es utilizado para medir actitudes y opiniones. La escala de Likert asume que la fuerza e intensidad de la experiencia es lineal, por lo tanto, va desde un totalmente de acuerdo a un totalmente desacuerdo, asumiendo que las actitudes pueden ser medidas. Las respuestas pueden ser ofrecidas en diferentes niveles de medición, permitiendo escalas de 5, 7 y 9 elementos configurados previamente.

En la formulación de la encuesta desarrollada para este trabajo investigativo se emplean los siguientes niveles de medición:

**Figura 14 Niveles de medición encuesta**

**Fuente: Las Autoras.**

A continuación, se muestra el detalle de la Encuesta que fue usada como herramienta para esta investigación.

**Tabla 1 Detalle de la encuesta**

Pregunta	Tipo de respuesta
<b>Nombre Completo</b>	Abierta
<b>Experiencia en proyectos de perforación y/o producción</b>	Elección múltiple
<b>¿Cuál es su rol actual en proyectos?</b>	Filtro
<b>Líder de proyectos</b>	
¿Su equipo de trabajo está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Escala Likert
Durante la planeación, ¿usted considera escenarios de una posible crisis?	Escala Likert
La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	Escala Likert
¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?	Escala Likert
En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?	Escala Likert
Durante la ejecución de sus proyectos, ¿cuenta con herramientas tecnológicas que le faciliten la detección de alertas tempranas?	Escala Likert
¿Es capaz de anticipar y analizar situaciones potencialmente estresantes?	Escala Likert
¿Encuentra fácil implementar medidas preventivas para evitar una crisis?	Escala Likert
¿Cuenta con métodos para abordar y manejar una crisis relacionada con diferencias de caracteres en su equipo de trabajo?	Escala Likert
¿Desarrolla equipos multifuncionales para manejo de crisis?	Escala Likert

Pregunta	Tipo de respuesta
Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta es rápida y con un sentido de responsabilidad?	Escala Likert
¿Conserva la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	Escala Likert
¿Crea una atmósfera de debate constructivo para solucionar una crisis?	Escala Likert
¿Motiva al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	Escala Likert
<b>Miembro de proyecto</b>	
¿El Gerente de Proyecto está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Escala Likert
Durante la planeación, ¿usted identifica escenarios de una posible crisis?	Escala Likert
¿La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	Escala Likert
¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?	Escala Likert
En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?	Escala Likert
Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta del líder es rápida y con un sentido de responsabilidad?	Escala Likert
En los proyectos que usted ha participado, ¿el líder ha conservado la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	Escala Likert
¿Considera que el exceso de confianza dentro del equipo de proyecto ha sido causa de un evento de crisis?	Escala Likert
¿Valora positivamente que el líder de proyecto cree una atmósfera de debate constructiva para solucionar una crisis?	Escala Likert
¿Considera una buena práctica que el líder motive al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	Escala Likert
¿Realizar una actividad con una persona con puntos de vista diferentes a los suyos, le genera mayor opción de respuesta a la crisis?	Escala Likert
<b>Generales</b>	
¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	Elección múltiple
¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?	Escala Likert
¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Elección múltiple
En su rol, ¿enfrenta situaciones de crisis?	Escala Likert
¿Ha recibido entrenamiento o capacitación sobre cómo actuar en una crisis?	Escala Likert
Cuando ha estado en una crisis, ¿suele buscar nuevas ideas y/o elementos a incorporar para mejorar la situación?	Escala Likert
Durante la crisis ¿registra usted los eventos en una bitácora de seguimiento o una herramienta similar?	Escala Likert

Pregunta	Tipo de respuesta
¿Su empresa cuenta con un grupo de manejo de crisis?	Escala Likert
¿El tiempo de respuesta durante la crisis ha hecho que la situación empeore?	Escala Likert
¿Da importancia a los procedimientos en la operación?	Escala Likert
Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	Elección múltiple
En un evento de crisis, ¿usted a qué da más valor?	Elección múltiple
¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	Escala Likert
¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?	Escala Likert
En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?	Escala Likert
¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis dentro de la organización?	Elección múltiple
¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis a los interesados externos?	Elección múltiple
¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?	Elección múltiple

*Notas: Contiene el detalle de cada una de las preguntas contenidas en la encuesta final, identificando plenamente el tipo de pregunta que se aplicará.*

Previo a la definición final del instrumento, se corrió un piloto de la versión inicial del instrumento con 11 personas semejantes en sus características fundamentales a la población objeto de estudio el cual fue validado en conjunto con los expertos consultados en esta investigación. La prueba piloto permitió identificar que algunas preguntas necesitaban ajustarse para que fueran comprendidas por todos los sujetos. Estas deficiencias quedaron reflejadas en los resultados obtenidos a nivel de:

- Distribución desordenada de las respuestas. La obtención de respuestas que no concuerdan con los datos que se conocen por estudios previos pueden estar indicando que la pregunta no ha sido interpretada por todos los sujetos del mismo modo.
- Elevada proporción de negativas para contestar a todo el cuestionario o a alguna pregunta concreta. Será preciso replantearse la manera de abordar a los encuestados.

### 8.3. Organización del trabajo de campo

Durante la etapa de aplicación del instrumento, el equipo investigador optó por el uso de herramientas virtuales para su comunicación y recolección de datos, debido a que por las circunstancias originadas por la pandemia COVID-19, la entrevista personal no era permitida.

### 8.4. Obtención y tratamiento de datos

La herramienta tecnológica usada para la recolección de la información, generó la base de datos codificada numéricamente y adicionalmente ofreció el registro de fecha y hora del diligenciamiento cada uno de los participantes de la muestra. No se requirió corrección de la base de datos, por la calidad de la información.

### 8.5. Validación del instrumento

Luego de la aplicación del instrumento se realizó su validación, para lo cual se hizo uso del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual es usado para conocer la fiabilidad de una escala o test. La fórmula para calcular éste coeficiente es la siguiente:

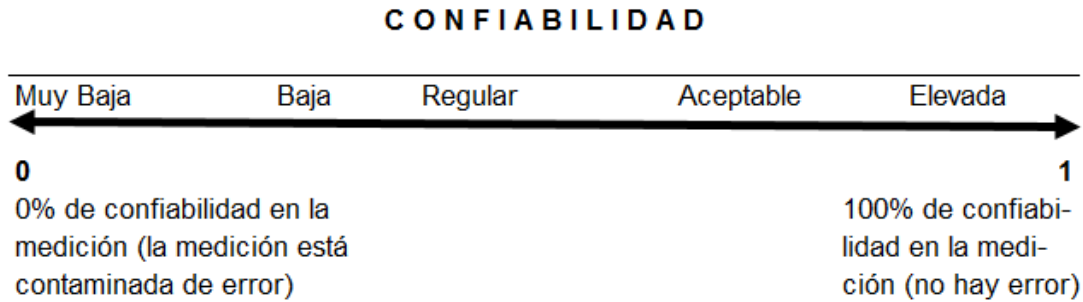
$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{St} \right]$$

Donde:

$K =$	El número de ítems	36
$\sum Vi =$	Sumatoria de las Varianzas de los ítems	25,46
$S_t =$	La Varianza de la suma de los ítems	224,74
$\alpha =$	Coficiente de Alfa de Cronbach	0,9

De acuerdo a la aplicación de la fórmula del alfa de Cronbach se evidencia una confiabilidad Elevada para el instrumento empleado, ya que el resultado obtenido es de 0,9; lo que brinda resultados consistentes y válidos. (Ver Anexo B, 172).

**Figura 15 Porcentaje de confiabilidad medición Cronbach**

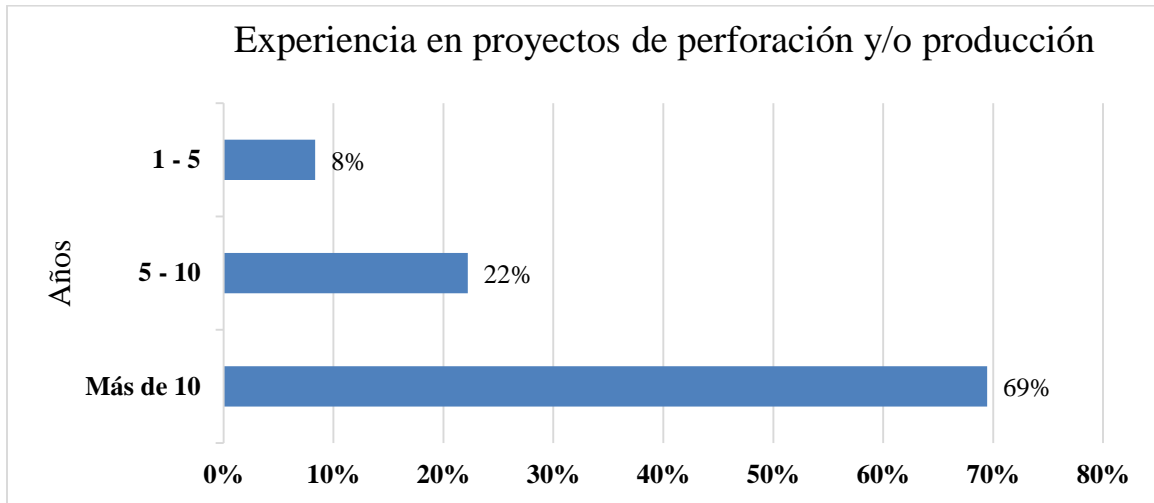


**Fuente: L.J. Cronbach (1951)**

## 8.6. Análisis de datos

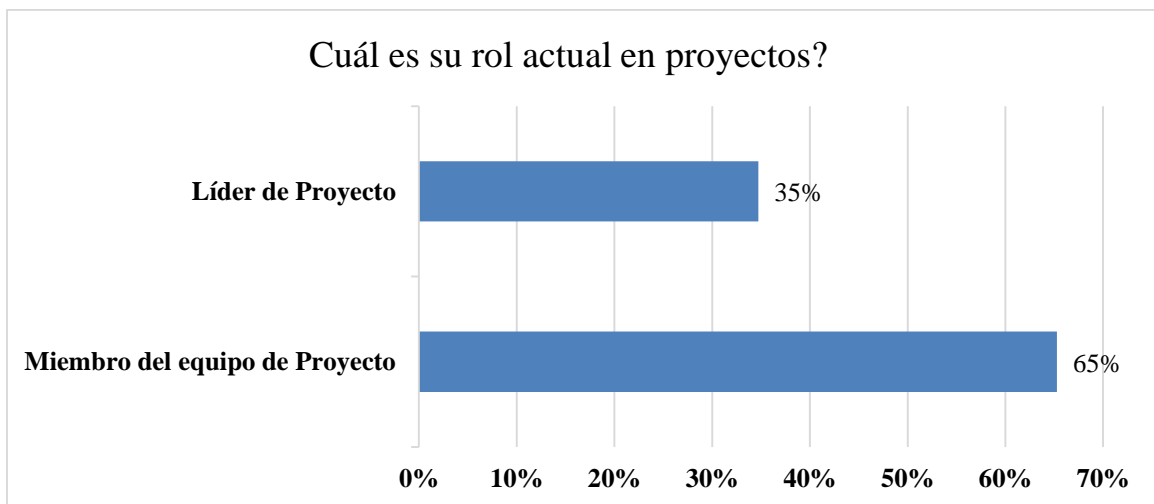
Para el análisis de los datos e interpretación de los resultados se tendrán en cuenta 3 niveles de asociación, debido al rol que represente cada uno de los encuestados dentro del equipo de gestión de crisis: líder de proyectos, miembro del equipo de proyecto y generales, para aquellas preguntas que aplican a los 2 roles anteriores. Posteriormente serán consolidados los hallazgos dentro del modelo a proponer como objeto de esta investigación.

Para contextualizar el escenario de aplicación de la encuesta se debe tener en cuenta que se aplicó a 72 personas representantes de las áreas de producción y perforación en la industria de Oil & Gas en Colombia. De estas 72 personas el 69% de ellos cuenta con más de 10 años de experiencia en el sector y en las áreas involucradas en el estudio, y un 22% se ubica en un rango de experiencia de entre 5 a 10 años, solo el 8% de los encuestados tiene menos de 5 años de experticia, como se muestra a continuación.

**Figura 16 Nivel de experiencia en proyectos**

Fuente: Las autoras

Dentro de la estructura de los proyectos es importante identificar los hallazgos a nivel de roles, la representación de los líderes de proyecto dentro de los encuestados es del 35% y un 65% corresponde a miembros de equipo de proyecto. Ver Gráfico:

**Figura 17 Rol actual en proyectos**

Fuente: Las autoras

Inicialmente se presentará un resumen de las conclusiones encontradas en la aplicación de la encuesta a nivel de rol: líderes de proyecto, miembros de equipo y preguntas generales, aplicables a los 2 roles, en segundo lugar, se presenta el detalle de los hallazgos en cada caso.

**Enfoque a nivel de líderes de proyecto:** A continuación se presentan las consideraciones y conclusiones generales, resultado de las preguntas aplicables a los líderes de proyecto dentro de la encuesta:

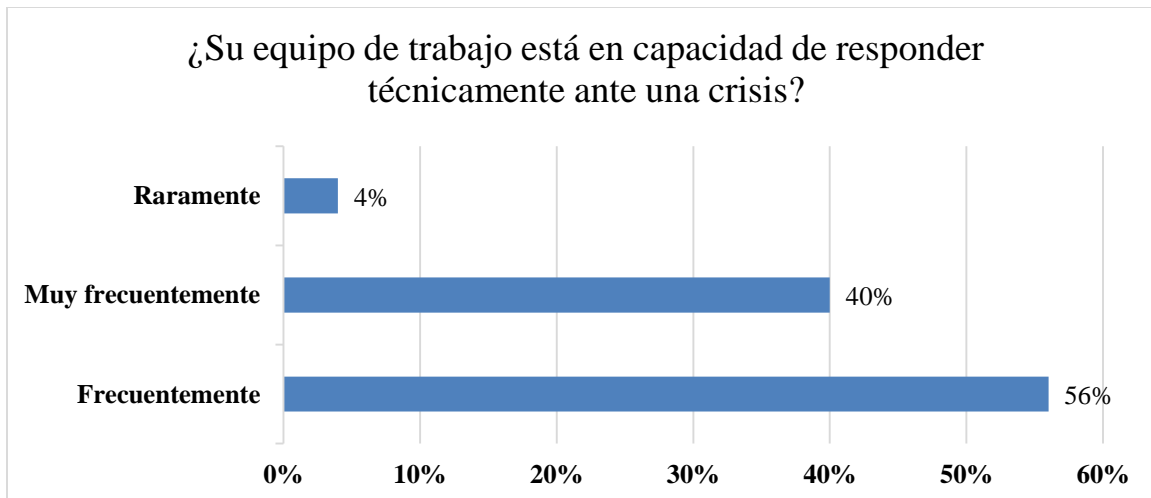
- Los equipos de trabajo están en capacidad de responder técnicamente ante un evento de crisis.
- Es de gran importancia durante la planeación considerar los escenarios de posibles crisis, favorece la preparación y anticipación a un posible evento.
- En la mayoría de las organizaciones para las que trabajan los líderes, cuentan con un conjunto específico de acciones o guías que les sirven para dar respuesta en escenarios de crisis y los líderes cuentan con un fácil acceso a ellas.
- Dentro de los proyectos a cargo la mayoría de los líderes están identificando alarmas redundantes, las cuales avisan de posibles eventos en puntos críticos de la operación. Adicional los líderes cuentan con herramientas tecnológicas que les facilitan la detección de alertas tempranas.
- Dentro de la ejecución de sus proyectos los líderes cuentan con capacidad para identificar anticipadamente situaciones estresantes, lo que les permite realizar un análisis previo.
- A la mayoría de los líderes se les facilita implementar medidas preventivas que les ayudan a identificar y evitar escenarios de crisis.
- Los líderes prefieren contar o desarrollar equipos multifuncionales que brinden colaboración en el manejo de las crisis. En estos equipos se suelen presentar crisis a raíz de las diferencias de caracteres y para ello se cuenta con métodos para abordar a cada miembro del equipo y darle un manejo adecuado.
- En un evento de crisis cuando las cosas van mal, los líderes deben estar en capacidad de ofrecer respuestas rápidas y con sentido de responsabilidad, manejan el control y la calma para la toma de las decisiones.

- Los líderes en la búsqueda de soluciones a eventos de crisis valoran los debates constructivos, por este motivo ellos crean espacios con los miembros del equipo en pro de una solución.
- Los líderes son conscientes de que los miembros de su equipo deben conocer lo que se espera de ellos, su aporte en eventos de crisis, trabajan enfocados en mantenerlos motivados.

A continuación se detallan los resultados por cada pregunta planteada en la encuesta:

- Actualmente la mayoría de los líderes, con un 56%, manifiestan que cuentan con miembros de su equipo que están en capacidad de responder *frecuentemente* a nivel técnico ante una crisis, el 40% de los líderes cuentan con miembros del equipo con una capacidad de respuesta mayor, *Muy frecuentemente* y el 4% restante de los líderes cuenta con miembros de equipo cuya capacidad de respuesta se considera baja.

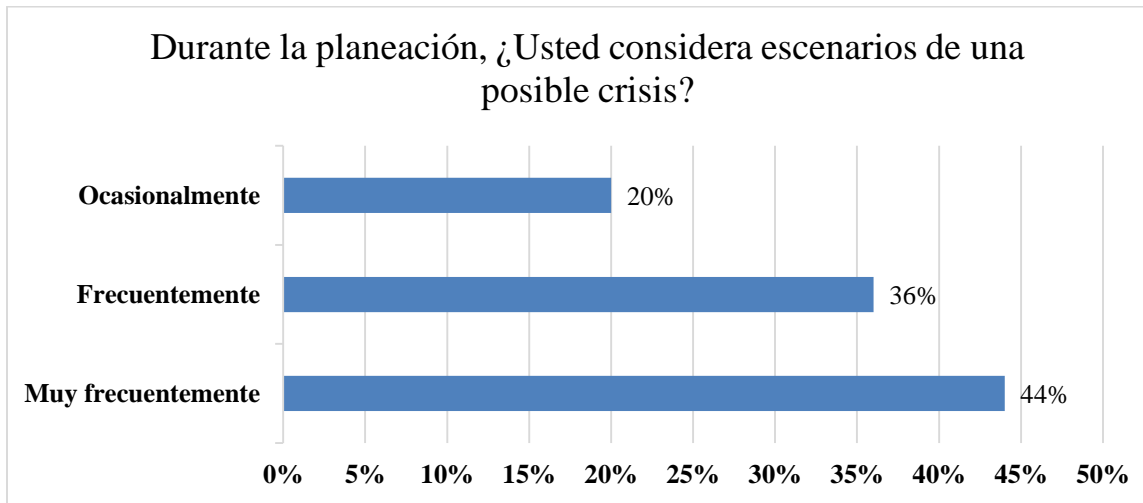
**Figura 18 Capacidad de respuesta técnica del equipo de trabajo**



Fuente: Las autoras

- Durante la etapa de planeación de proyectos se observa una alta consideración de los escenarios de posibles crisis, con un 80%, de los cuales el 44% lo considera de manera *muy frecuentemente* y el 36% de ellos lo hace *frecuentemente*. Un 20% de los líderes solo lo realiza de manera *ocasional*.

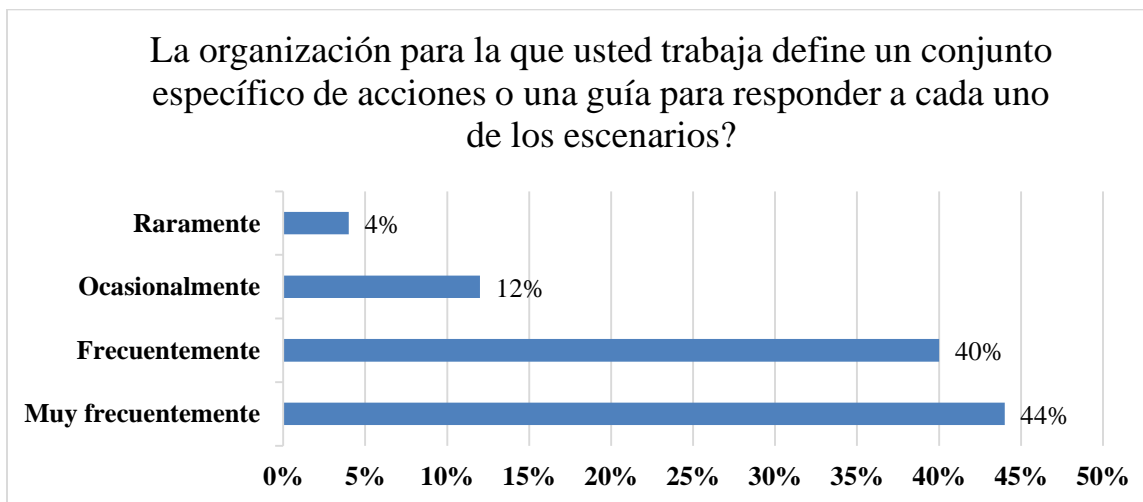
**Figura 19 Consideración de escenarios de crisis**



Fuente: Las autoras

- El 96% de las organizaciones para las que trabajan los líderes de proyecto definen un conjunto específico de acciones o cuentan con guías para responder ante un escenario de crisis, el 44% lo hace *muy frecuentemente*, el 40% *frecuentemente* y un 12% *ocasionalmente*. El 4% de líderes *raramente* en sus organizaciones cuenta con guías o especificaciones.

**Figura 20 Guías organizaciones de respuesta-líderes**

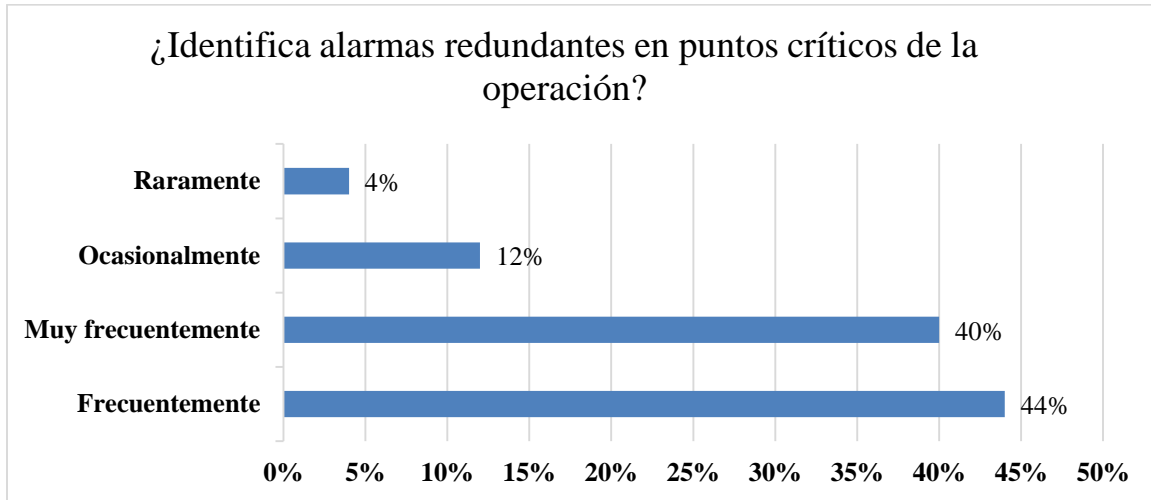


Fuente: Las autoras

- El 44% de los líderes en la ejecución de los proyectos identifica alarmas redundantes en sus procesos de manera *frecuente*, un 40% de los líderes lo hace

*muy frecuentemente*, el 12% *ocasionalmente* y un 4% identifica estas alarmas *raramente*.

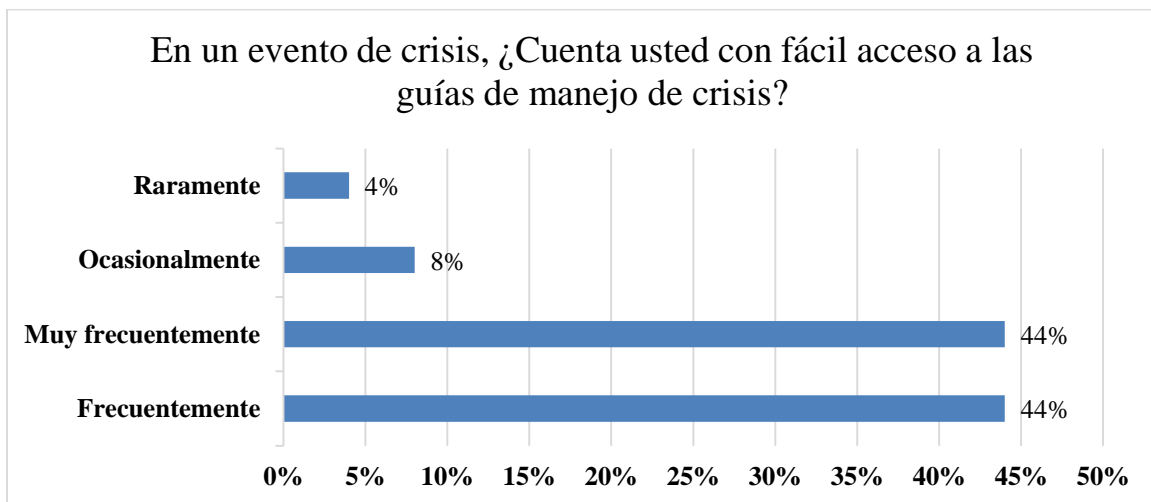
**Figura 21 Identificación de alarmas en puntos críticos-líderes**



**Fuente: Las autoras**

- En los eventos de crisis el 96% de los líderes cuenta con fácil acceso a las guías de manejo de crisis, solo un 4% presenta cierta dificultad para acceder a esta información, *raramente* cuentan con este acceso.

**Figura 22 Facilidad de acceso a guías-líderes**

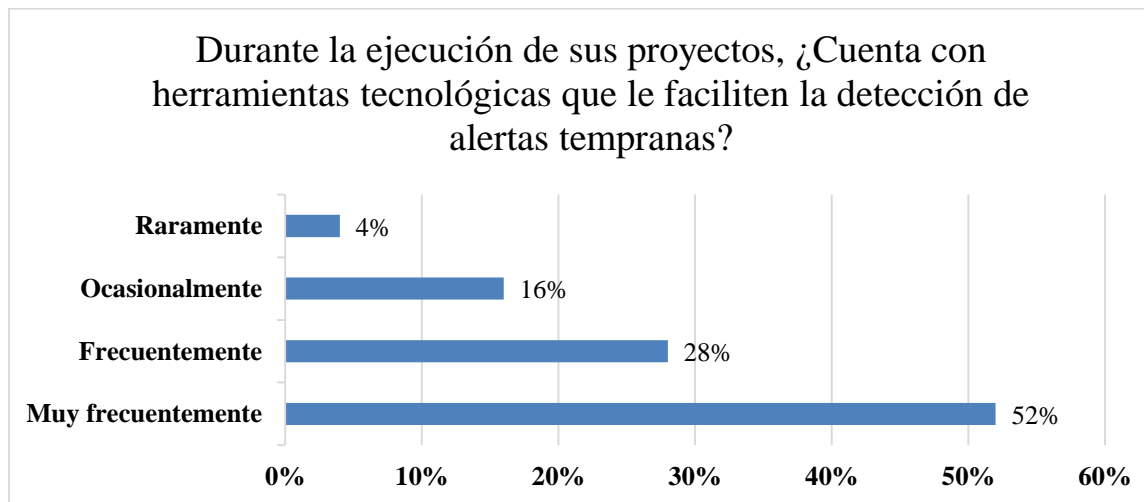


**Fuente: Las autoras**

- Durante la ejecución de sus proyectos el 96% de los líderes cuentan con herramientas tecnológicas que les facilitan la detección de alertas tempranas con

una constancia *ocasional* con un 16%, *frecuente* con un 28% y *muy frecuente* con un 52%. Y el 4% de *raramente* cuentan con estas herramientas.

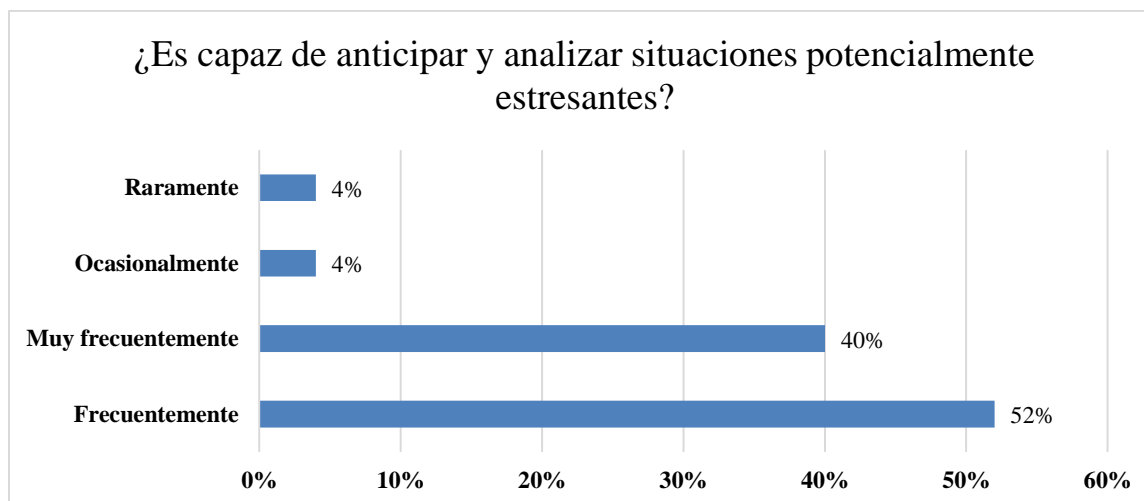
**Figura 23 Herramientas tecnológicas que identifiquen alertas tempranas**



Fuente: Las autoras

- El 92% de los líderes manifiesta estar en capacidad de anticipar y analizar situaciones potencialmente estresantes, 52% de manera *frecuente* y 40% *muy frecuentemente*. Un 4% de los líderes estaría en capacidad de realizar el proceso *ocasionalmente* y otro 4% *raramente*.

**Figura 24 Capacidad para anticipar y analizar situaciones estresantes**

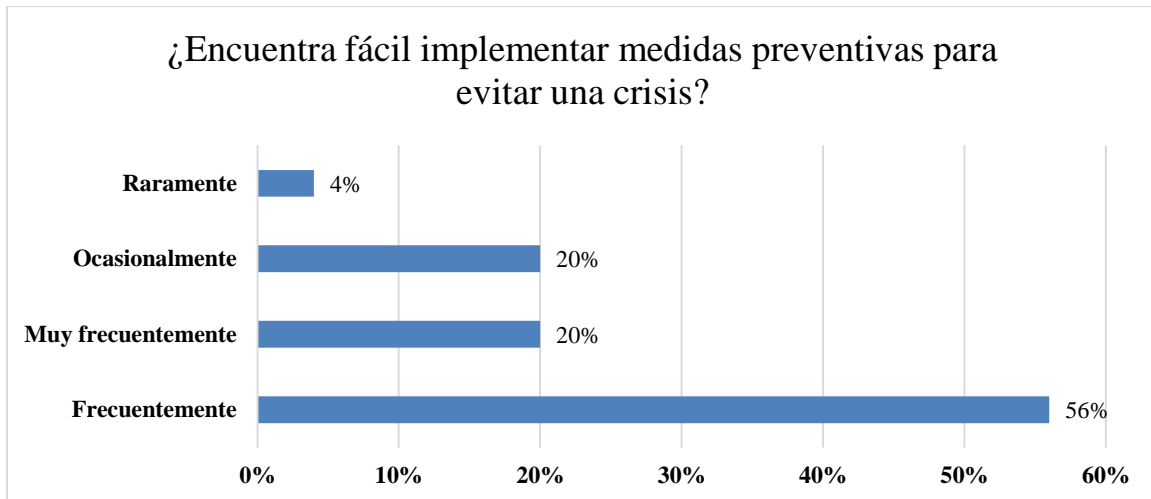


Fuente: Las autoras

- El 56% de los líderes encuentra fácil implementar en sus proyectos medidas preventivas para evitar una crisis y realizan este proceso *frecuentemente*, a un 20%

de los líderes se les facilita aún más realizándolo *muy frecuentemente*, otro 20% de los líderes ocasionalmente encuentran esta facilidad y el 4% restante *raramente* encuentran fácil implementar estas medidas.

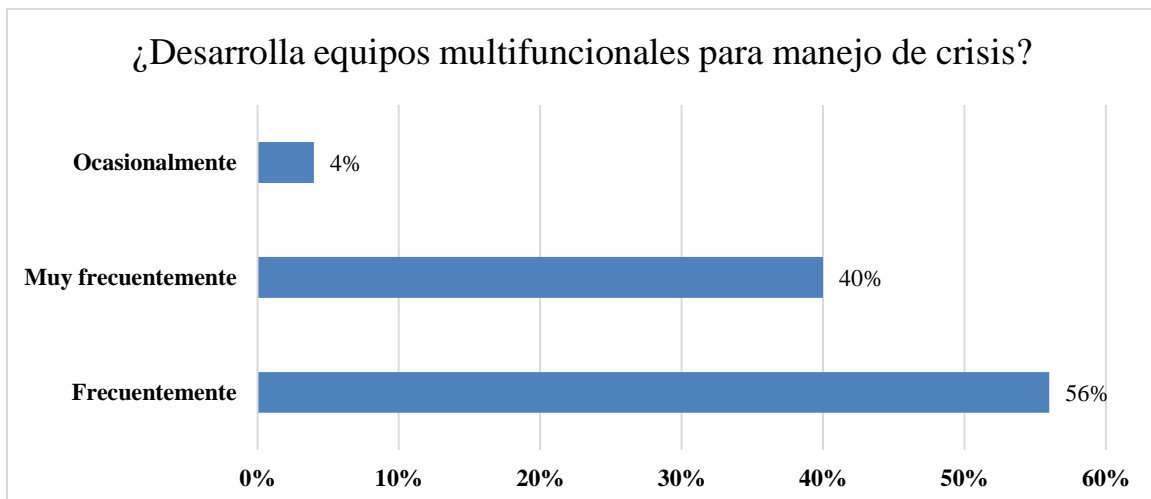
**Figura 25 Facilidad de implementar medidas preventivas**



Fuente: Las autoras

- Para el 96% de los líderes es de gran importancia desarrollar equipos multifuncionales para manejo de crisis, realizan el proceso de forma *frecuente* y *muy frecuentemente* y un 4% de manera *ocasional*.

**Figura 26 Desarrollo de equipos multifuncionales**

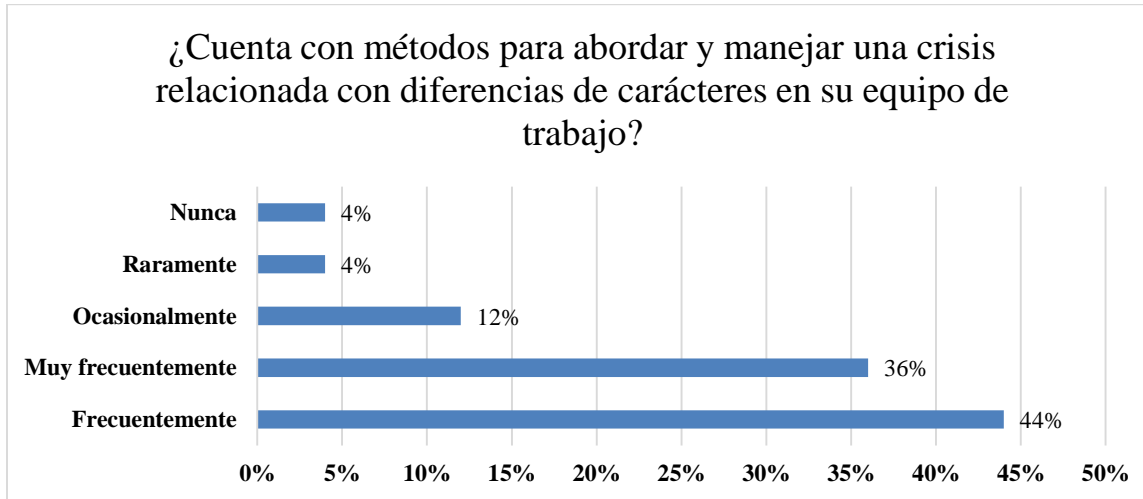


Fuente: Las autoras

- A la pregunta ¿Cuenta con métodos para abordar y manejar una crisis relacionada con diferencias de carácter en su equipo de trabajo?, el 44% de los líderes

*frecuentemente* cuenta con ellos, un 36% de los líderes *muy frecuentemente* se soporta en estos métodos, un 12% de ellos lo hace de forma *ocasional* y un 4% *raramente*, sólo un 4% restante *nunca* cuenta con estos métodos.

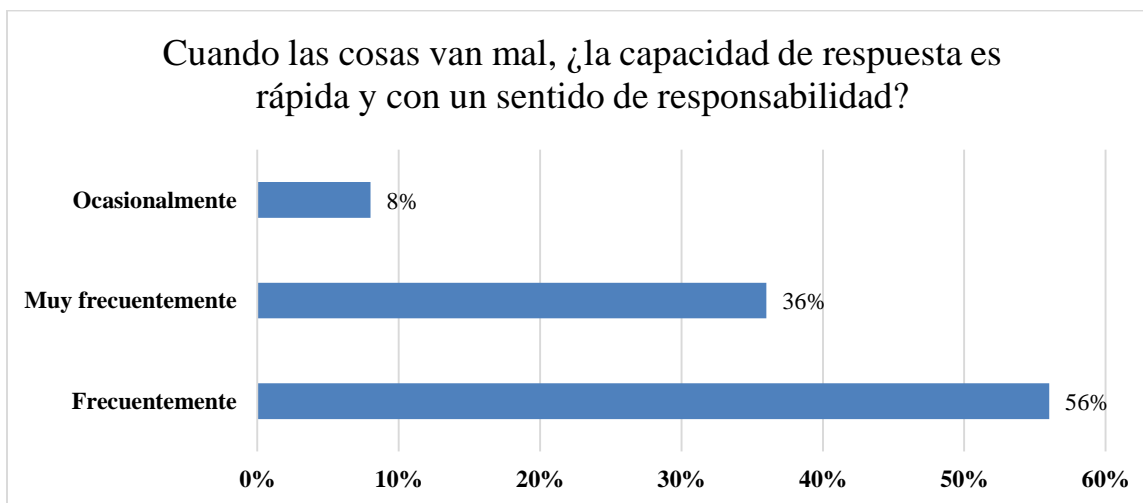
**Figura 27 Métodos para abordar y manejar diferencias en carácter**



Fuente: Las autoras

- En cuanto a la capacidad de respuesta y el sentido de responsabilidad, el 56% de los líderes *frecuentemente* tienen una respuesta rápida y con sentido responsable, un 36% *muy frecuentemente* poseen estas capacidades cuando las cosas van mal y un 8% ocasionalmente cuentan con ellas.

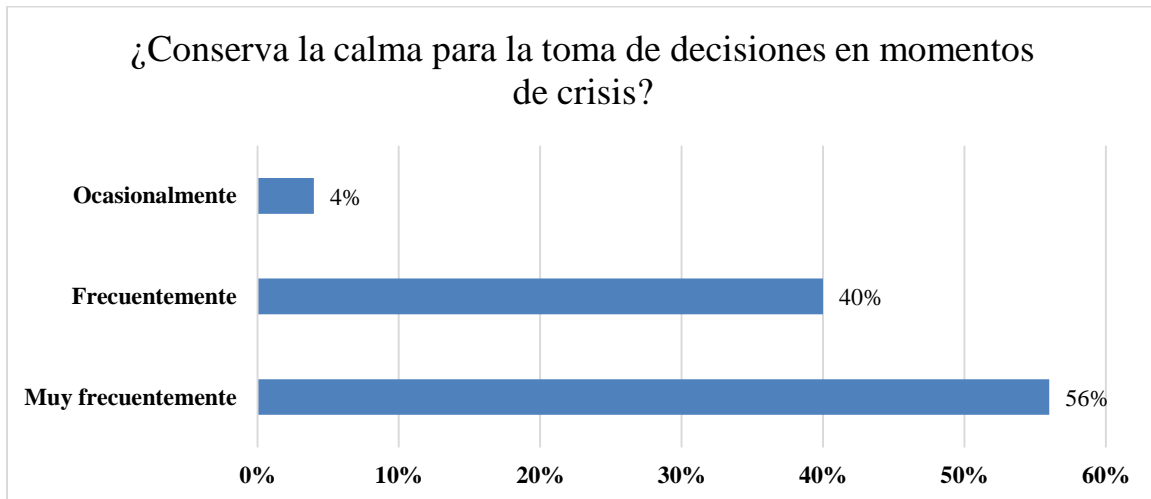
**Figura 28 Capacidad de respuesta y sentido de responsabilidad del equipo**



Fuente: Las autoras

- El 56% de los líderes *muy frecuentemente* conserva la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis, el 40% de ellos con *frecuencia* mantiene la calma en estos momentos y un 4% de ellos puede hacerlo *ocasionalmente*.

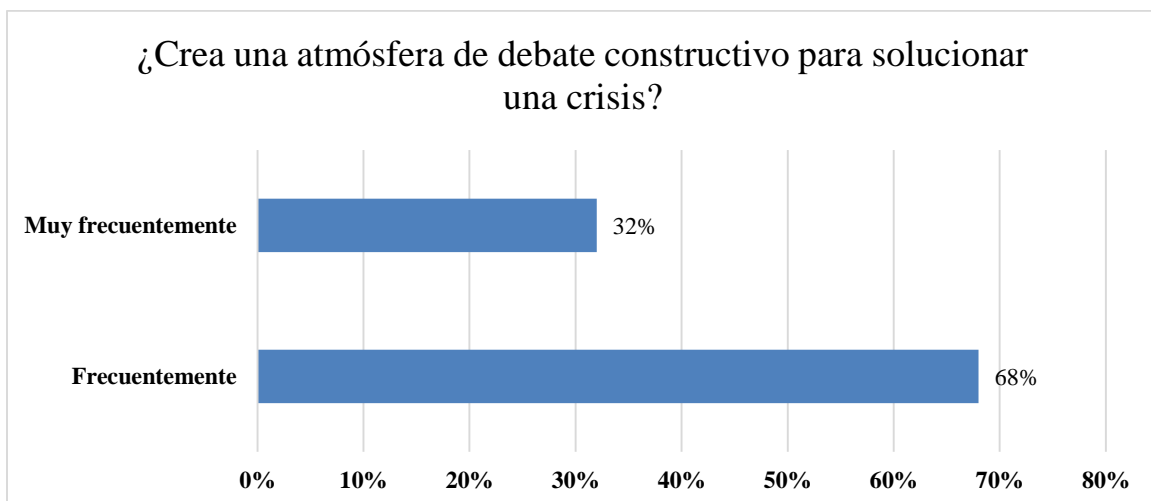
**Figura 29 El líder conserva la calma en la toma de decisiones**



**Fuente: Las autoras**

- El 68% de los líderes *frecuentemente* crea una atmósfera de debate constructivo con sus miembros de equipo para solucionar una crisis y el 32% restante lo realiza *muy frecuentemente*.

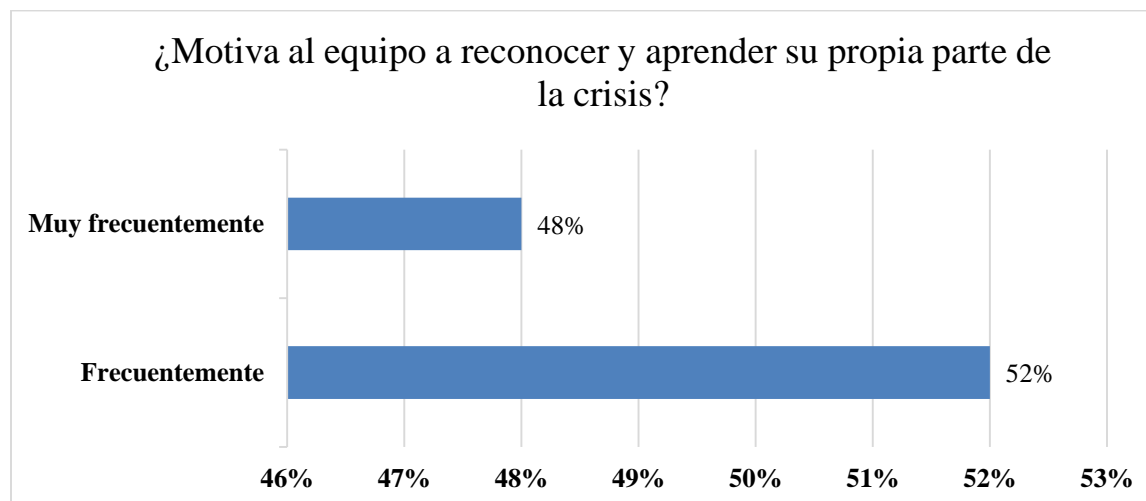
**Figura 30 Atmósferas de debate constructivo**



**Fuente: Las autoras**

- El 52% de los líderes *frecuentemente* motiva a su equipo de trabajo a reconocer y aprender su propia parte en los eventos de crisis y el 48% lo hace *muy frecuentemente*.

**Figura 31 Reconocimiento de la participación personal en el evento**



**Fuente:** Las autoras

**Enfoque a nivel de miembros de equipo proyecto:** A continuación se presentan las consideraciones y conclusiones generales, resultado de las preguntas aplicables a los participantes que son miembros de los equipos de proyecto dentro de la encuesta:

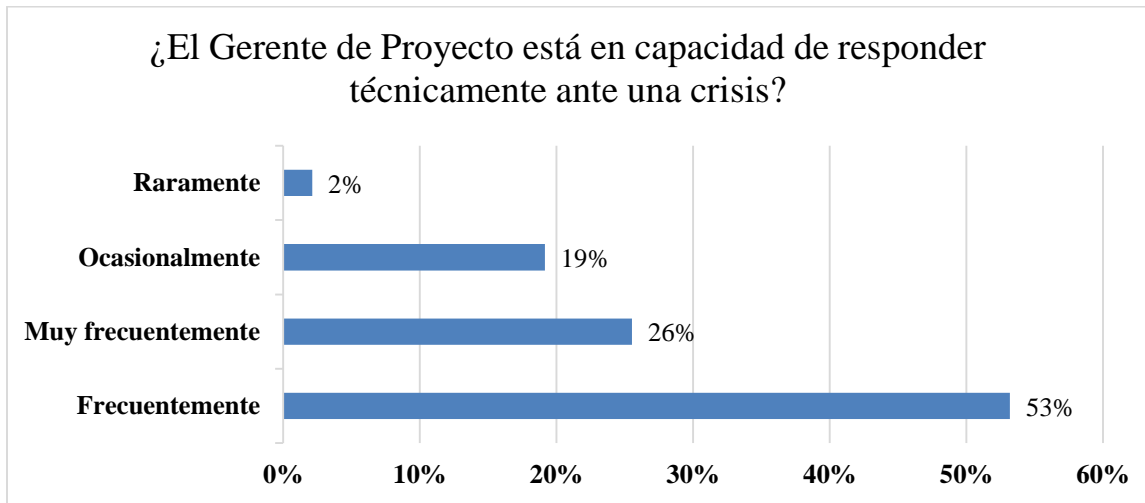
- La mayoría de miembros de equipo de proyecto cuenta con líderes que tienen la capacidad de responder técnicamente ante un evento de crisis.
- Para los miembros del equipo durante la etapa de planeación es importante identificar los escenarios de posibles crisis, por ello realizan actividad.
- En la mayoría de las organizaciones para las que trabajan los miembros de equipos de proyectos, cuentan con un conjunto específico de acciones que les sirven para dar respuesta en escenarios de crisis y a las cuales tienen fácil acceso, para tomarlas como guía.
- En los proyectos en que han participado los miembros de equipo identifican alarmas redundantes, las cuales les avisan de posibles eventos en puntos críticos de la operación.

- 
- Dentro de la ejecución de sus proyectos los miembros de equipo cuentan con líderes cuya capacidad de respuesta es rápida y con sentido de responsabilidad, sin dejar de lado la calma y el análisis previo.
  - El exceso de confianza se considera un factor negativo dentro del equipo de proyecto ya que ha sido causa de eventos de crisis.
  - Para los miembros de equipo de proyecto es fundamental que el líder permita la creación de espacios de debate constructivos, en pro de conseguir una solución a un evento de crisis. El compartir puntos de vista diferentes les genera mayor opción de respuesta ante las situaciones de crisis.
  - Es un factor relevante y los miembros del equipo consideran una buena práctica que el líder mantenga un ambiente motivador y que se les aclare su papel y propio actuar en un evento de crisis.

A continuación se detallan los resultados por cada pregunta planteada en la encuesta:

- Actualmente la mayoría de los miembros de equipo de proyecto, con un 53%, manifiestan que cuentan con líderes que están en capacidad de responder *frecuente*mente a nivel técnico ante una crisis, el 26% de los miembros de equipo cuentan con líderes con una capacidad de respuesta mayor, *muy frecuente*mente. Un 19% de manera *ocasional* y el 2% restante de los miembros de equipo cuenta con líderes cuya capacidad de respuesta se considera baja.

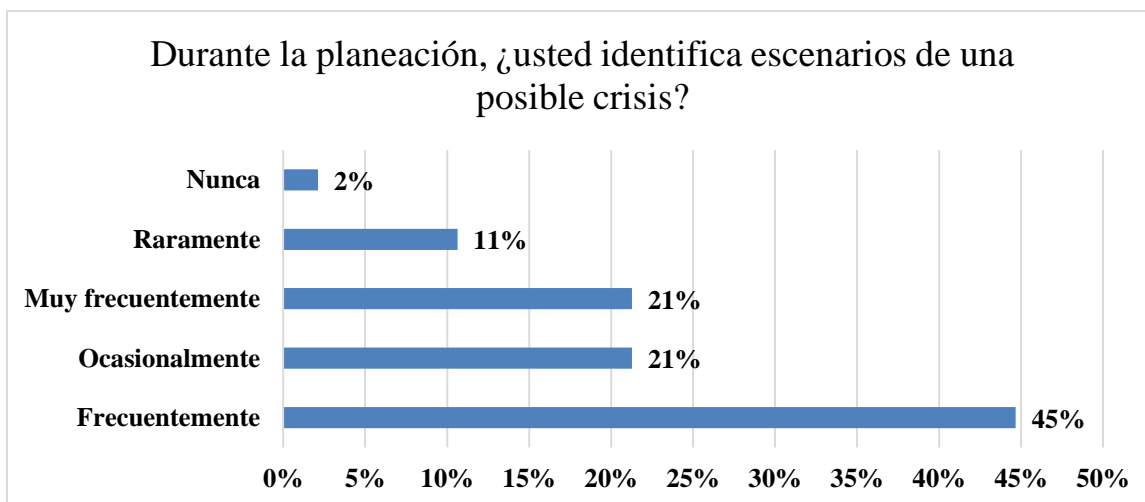
**Figura 32 Capacidad técnica del gerente de proyecto**



Fuente: Las autoras

- Durante la etapa de planeación de proyectos la mayor consideración de los escenarios de posibles crisis bajo el rol de miembro de equipo es *frecuentemente* con un 45%, el 21% lo considera de manera *muy frecuentemente*, otro 21% *ocasionalmente* y el 13% de ellos lo *raramente* o *nunca* lo realiza.

**Figura 33 Escenarios de crisis en planeación**

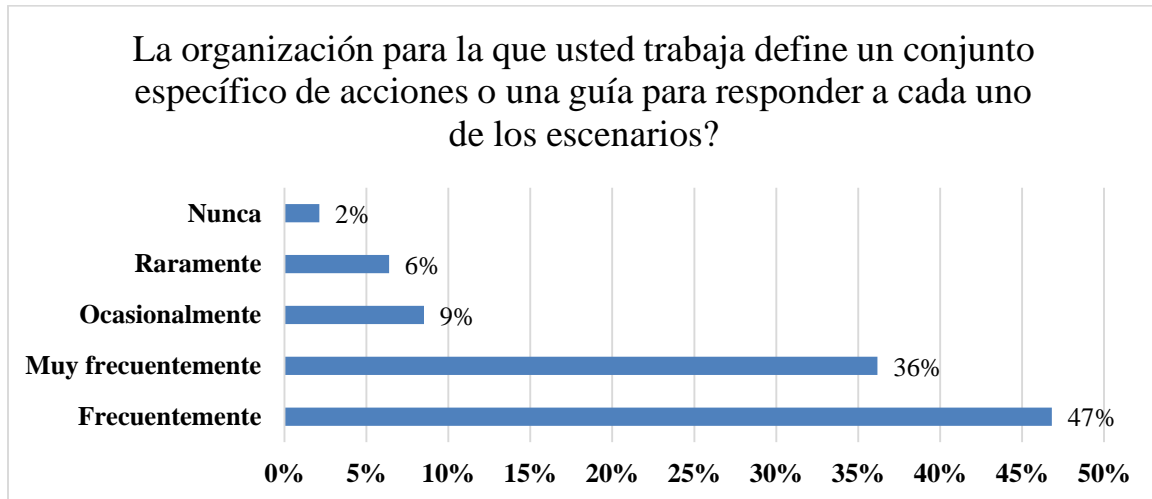


Fuente: Las autoras

- El 83% de las organizaciones para las que trabajan los miembros de equipo de proyecto definen un conjunto específico de acciones o cuentan con guías para

responder ante un escenario de crisis, el 36% lo hace *muy frecuentemente*, el 47% *frecuentemente* y un 9% *ocasionalmente*. El 8% de miembros de equipo *raramente* y *nunca* en sus organizaciones cuentan con guías o acciones específicas.

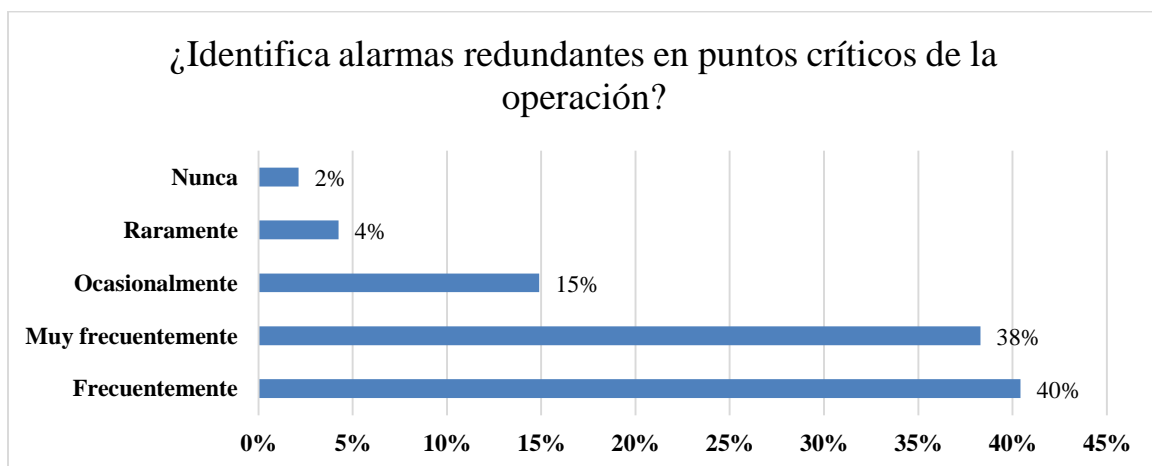
**Figura 34 Guías organizaciones de respuesta-equipo**



Fuente: Las autoras

- El 40% de los miembros de equipo en la ejecución de los proyectos identifica alarmas redundantes en sus procesos de manera *frecuente*, un 38% de los líderes lo hace *muy frecuentemente*, el 15% *ocasionalmente* y un 6% identifica estas alarmas *raramente* o *nunca*.

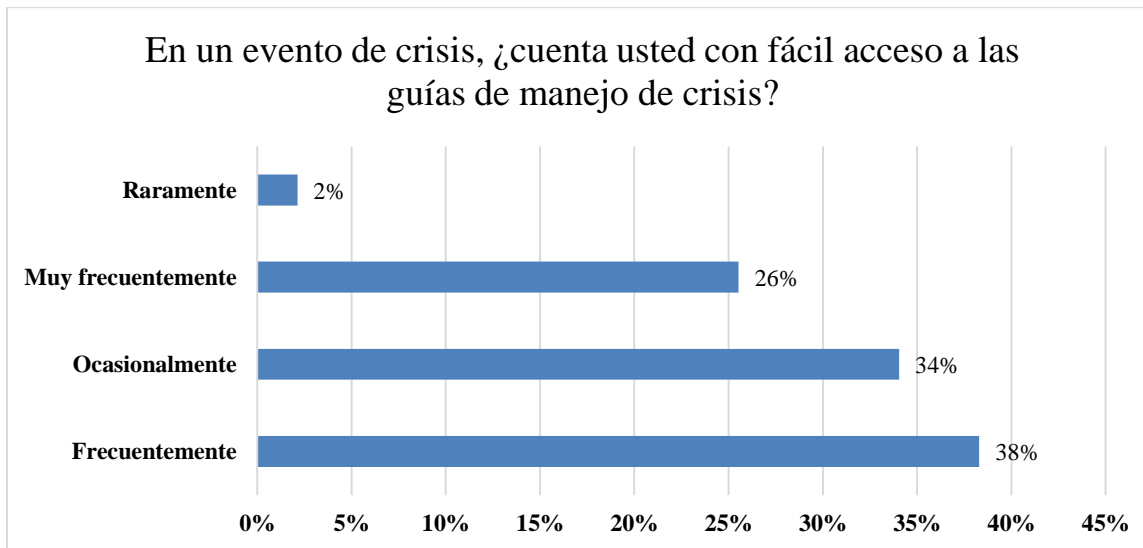
**Figura 35 Alarmas redundantes en puntos críticos-equipo**



Fuente: Las autoras

- En los eventos de crisis el 64% de los miembros de equipo cuenta con fácil acceso a las guías de manejo de crisis, un 38% *frecuentemente* y 26% *muy frecuentemente*, un 34% *ocasionalmente* cuenta con este acceso y solo un 2% presenta cierta dificultad para acceder a esta información, *raramente* cuentan con este acceso.

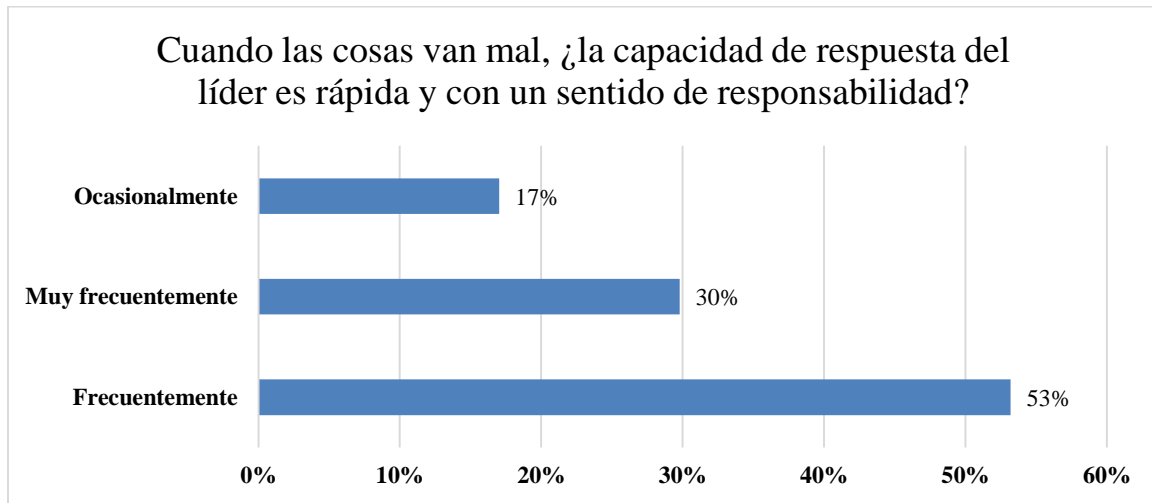
**Figura 36 Acceso a guías de manejo de crisis-equipo**



**Fuente:** Las autoras

- En cuanto a la capacidad de respuesta y el sentido de responsabilidad de los líderes, el 53% de los miembros de equipo *frecuentemente* es rápida y con sentido responsable, un 30% de sus líderes *muy frecuentemente* poseen estas capacidades cuando las cosas van mal y un 17% de sus líderes *ocasionalmente* cuentan con ellas.

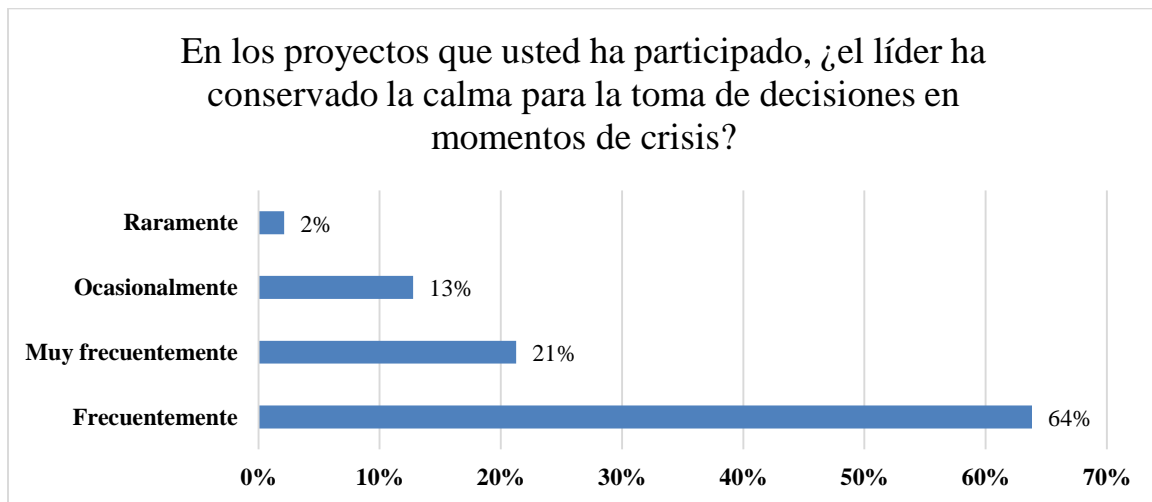
**Figura 37 Capacidad de respuesta y sentido de responsabilidad del líder**



Fuente: Las autoras

- En los proyectos que han participado el 85% de los miembros de equipo considera que los líderes *frecuentemente* (64%) y *muy frecuentemente* (21%) han conservado la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis, el 13% de los líderes lo han hecho *ocasionalmente* y un 2% *raramente*.

**Figura 38 El líder conserva la calma en la toma de decisiones**

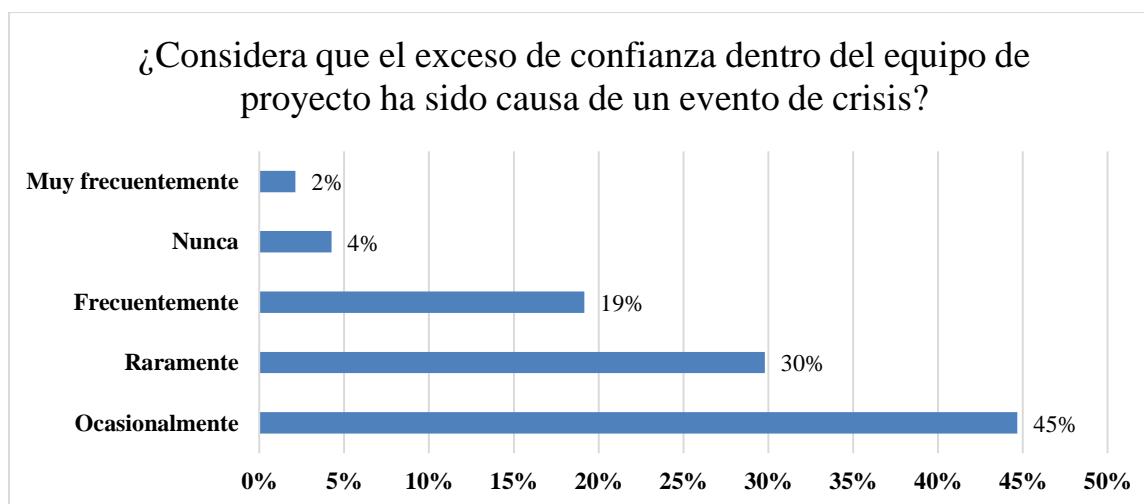


Fuente: Las autoras

- El 45% de los miembros de equipo *ocasionalmente* consideran que el exceso de confianza ha sido causa de un evento de crisis, mientras que el 30% de ellos *raramente* lo considera. Un 19% considera que *frecuentemente* este exceso

llega a causar crisis y un 2% consideran que esto ocurre *muy frecuentemente*. Solo un 4% de los miembros de equipo consideran que este exceso nunca ocasiona un evento de crisis.

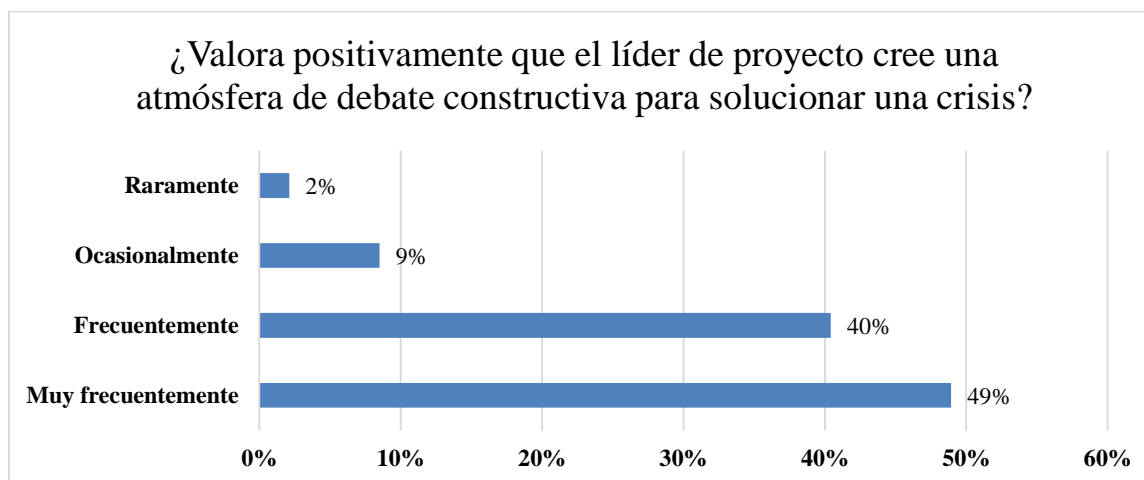
**Figura 39 Exceso de confianza del equipo causa crisis**



Fuente: Las autoras

- El 49% de los miembros de equipo *muy frecuentemente* valora de una manera positiva cuando el líder de proyecto crea atmosferas de debate constructivas en pro de solucionar una crisis, el 40% *frecuentemente* valora la creación de este espacio. Para el 9% de los miembros de equipo *ocasionalmente* se valora positivamente la creación de esta atmósfera y un 2% *raramente* lo hace.

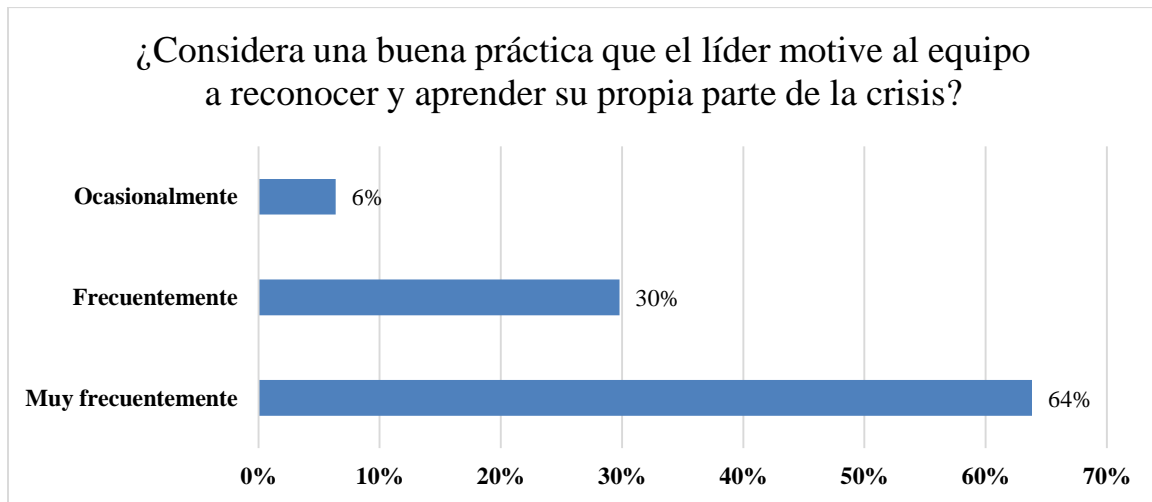
**Figura 40 Valoración de espacios con debate constructivo**



Fuente: Las autoras

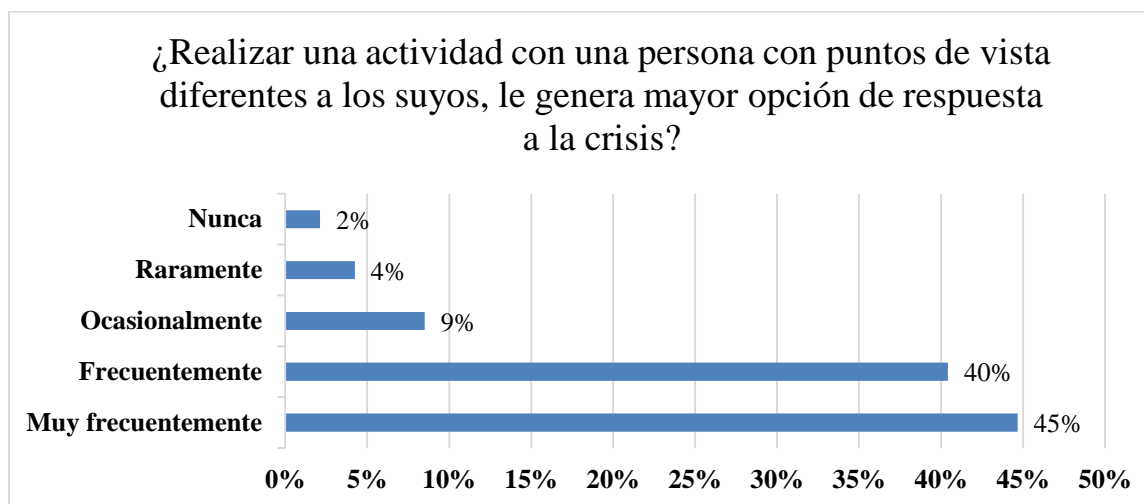
- En gran porcentaje, con un 64% muy *frecuentemente* los miembros de equipo consideran como buena práctica que sus líderes los mantengan motivados para reconocer y aprender su parte dentro de un escenario de crisis. Con *frecuencia* el 30% de los miembros de equipo consideran esto como buena práctica y un 6% de ellos *ocasionalmente* lo considera.

**Figura 41 Liderazgo motivacional reconociendo participación individual**



**Fuente: Las autoras**

- EL 85% de los miembros de equipo considera que *muy frecuente y frecuentemente* les genera una mayor opción de respuesta a la crisis cuando realizan actividades con personas de punto de vista diferentes. Para un 9% de los miembros de equipo *ocasionalmente* les genera mayores opciones, al 4% les genera valor *raramente* y a un 2% *nunca* les ha generado mayor valor.

**Figura 42 Opciones de respuesta valorando puntos de vista diferentes**

Fuente: Las autoras

**Enfoque a nivel general:** Una vez identificados los hallazgos para los roles de Líderes de proyecto y Miembros de equipo, se presentan las consideraciones y conclusiones generales, aplicables a ambos roles, donde encontramos:

- Los encuestados identifican el trabajo en equipo, el liderazgo, la integridad personal y la responsabilidad, el adecuado manejo del conflicto y la crisis y la orientación al logro, como las principales competencias en el desarrollo de un proyecto.
- Los encuestados consideran que las compañías para las que trabajan cuentan con las habilidades necesarias para el manejo de crisis. Cuentan con un grupo específico de manejo de crisis, una identificación previa de stakeholders y en el manejo de las comunicaciones mantienen canales abiertos entre sus grupos de trabajo.
- En un evento de crisis los encuestados consideran como principales áreas afectadas la producción, el precio de las acciones, la moral de sus empleados, los temas asociados a investigación y desarrollo, la reputación de la compañía y los factores ambientales.
- Todos los encuestados se han visto enfrentados a situaciones de crisis y para poderlas afrontar la mayoría ha recibido entrenamiento y capacitaciones sobre las acciones a tomar en eventos de crisis.

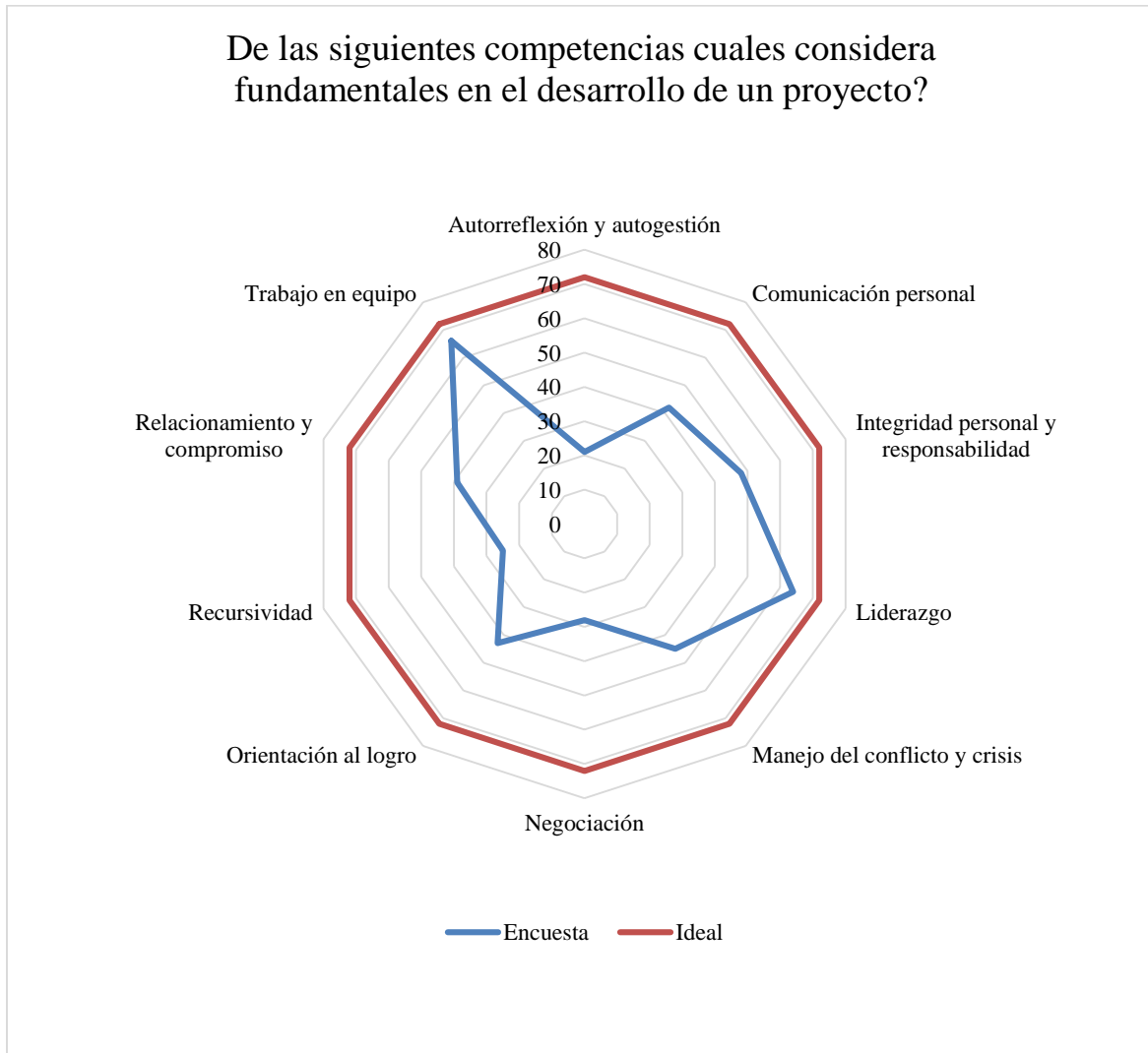
- En los eventos de crisis la generación de nuevas ideas e incorporación de nuevos elementos tiende a mejorar la situación enfrentada.
- Para llevar un seguimiento los encuestados consideran relevante el llevar los registros en una bitácora o herramienta de seguimiento y control.
- En cuanto al manejo de los tiempos de respuesta lo consideran un factor relevante ya que en la mayoría de los casos éste ha hecho que la situación empeore.
- Para la mayoría de entrevistados la comunicación dentro de la organización se debe dar en las primeras 12 horas de ocurrencia, y para la comunicación con los interesados externos se puede dar en las primeras 24 horas. Los principales elementos seleccionados a tener en cuenta en el plan de comunicaciones de crisis son: empleados, comunidades, accionistas, clientes y entes gubernamentales.
- Los participantes consideran que se debe dar importancia a los procedimientos dentro de la operación. Sin embargo, en un evento de crisis dan mayor valor a la experticia del personal a cargo.
- Dentro de las principales lecciones que los participantes manifiestan haber aprendido después de un evento de crisis se encuentran: buscar una mejora en los sistemas de alertas tempranas, realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis durante la planeación, mantener un canal de comunicación más efectivo con el equipo y realizar un mayor proceso de planeación.
- La mayoría de los encuestados manifiestan un alto porcentaje de tolerancia en la interpretación de las alertas tempranas.

A continuación se detallan los resultados por cada pregunta planteada dentro de la encuesta:

- De acuerdo a la literatura consultada, todas las competencias incluidas en la encuesta son fundamentales para la gerencia de proyectos, Sin embargo; lo que evidenciamos por medio del instrumento (Figura 43 Competencias críticas en gestión de crisis), es que en un escenario de crisis a nivel de competencias los encuestados consideran en los primeros lugares de importancia el trabajo

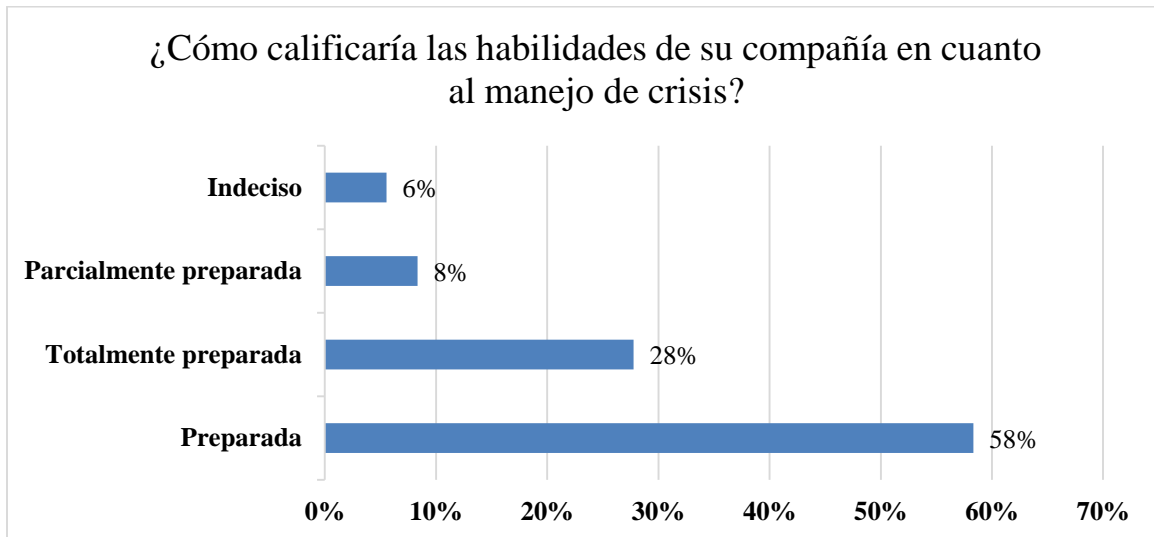
en equipo, liderazgo, integridad personal y responsabilidad, manejo del conflicto y crisis; a nivel intermedio consideran competencias como la orientación al logro, comunicación personal, relacionamiento y compromiso y negociación; en última línea de importancia ubican la recursividad, autorreflexión y autogestión.

**Figura 43 Competencias críticas en gestión de crisis**



**Fuente: Las autoras**

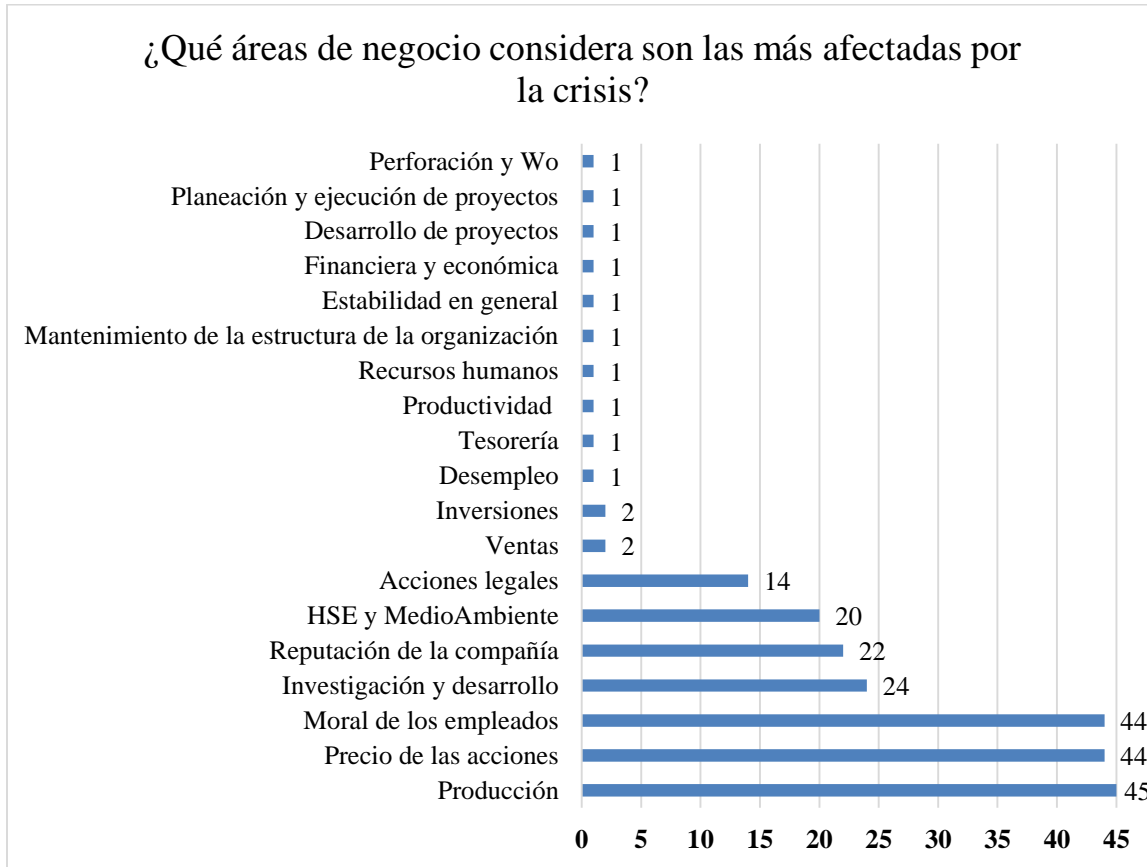
- Al preguntar a los encuestados ¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?, el 58% de ellos considera que su compañía se encuentra *preparada*, un 28% *totalmente preparada*, para un 8% de los encuestados sus compañías están *parcialmente* preparadas y el 6% se manifiesta *indeciso* al respecto.

**Figura 44 Habilidad de la compañía para manejar crisis**

Fuente: Las autoras

- Ante la pregunta ¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?, de un total de 72 encuestados, 45 de ellos ubican la *producción* en primer lugar de afectación, en segundo lugar para 44 encuestados se encuentra *el precio de las acciones y la moral de los empleados*, 24 de los encuestados manifiestan que se afecta el área de *investigación y desarrollo* en un tercer plano, para 22 de ellos la *reputación de la compañía* es el área que se afecta en cuarto lugar; temas de *HSE y medio ambiente y acciones legales* se ubican en quinto y sexto lugar. Se encuentran opciones como ventas, tesorería, inversiones, desempleo, productividad, recursos humanos, entre otros, con rangos de votación muy bajos, entre 1 y 2.

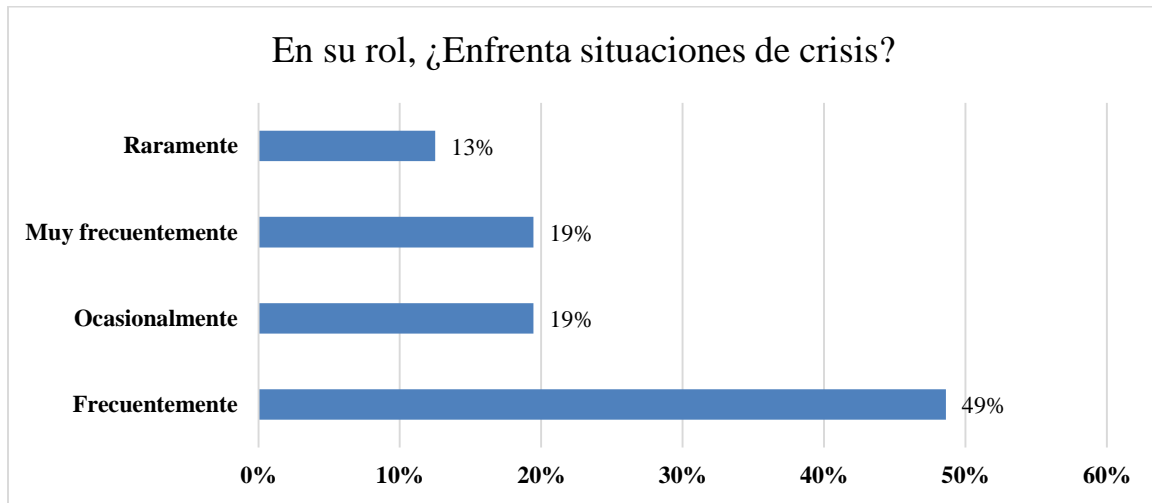
**Figura 45 Áreas de negocio afectadas por las crisis**



Fuente: Las autoras

- El 49% de los encuestados *frecuentemente* se ve enfrentado a situaciones de crisis, un 19% enfrentan estas situaciones *muy frecuentemente* y *ocasionalmente*, para el 13% de ellos bajo sus roles *raramente* se enfrentan a situaciones de crisis.

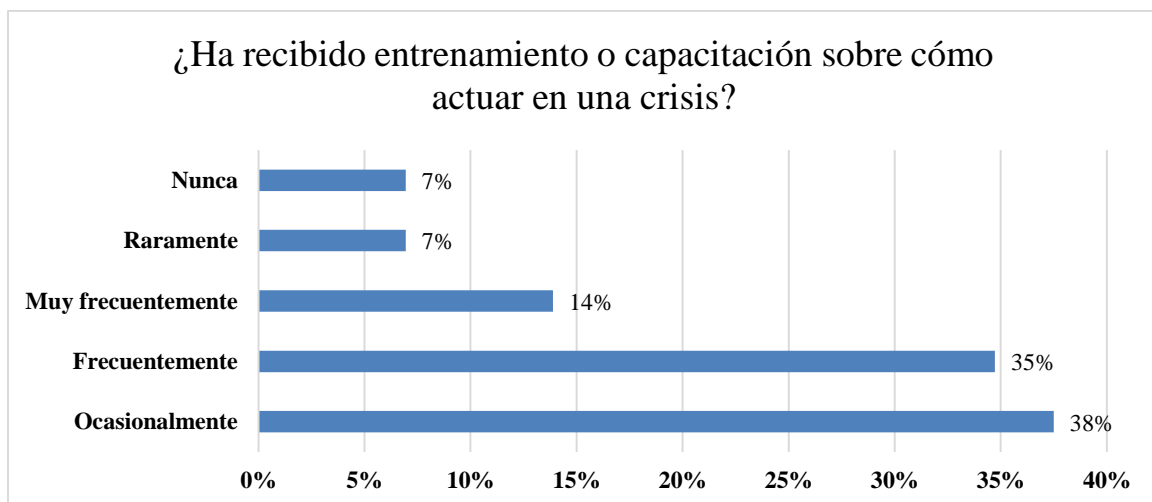
**Figura 46 Frecuencia en que se enfrenta a crisis**



Fuente: Las autoras

- El 38% de los participantes en la encuesta *ocasionalmente* reciben capacitación sobre su actuar en eventos de crisis, para un 35% de ellos estas capacitaciones o entrenamientos se dan *frecuentemente*, de manera muy frecuente el 14% de ellos reciben este entrenamiento y en un rango del 7% *raramente o nunca* participan en estos procesos.

**Figura 47 Frecuencia de capacitaciones para actuar en crisis**

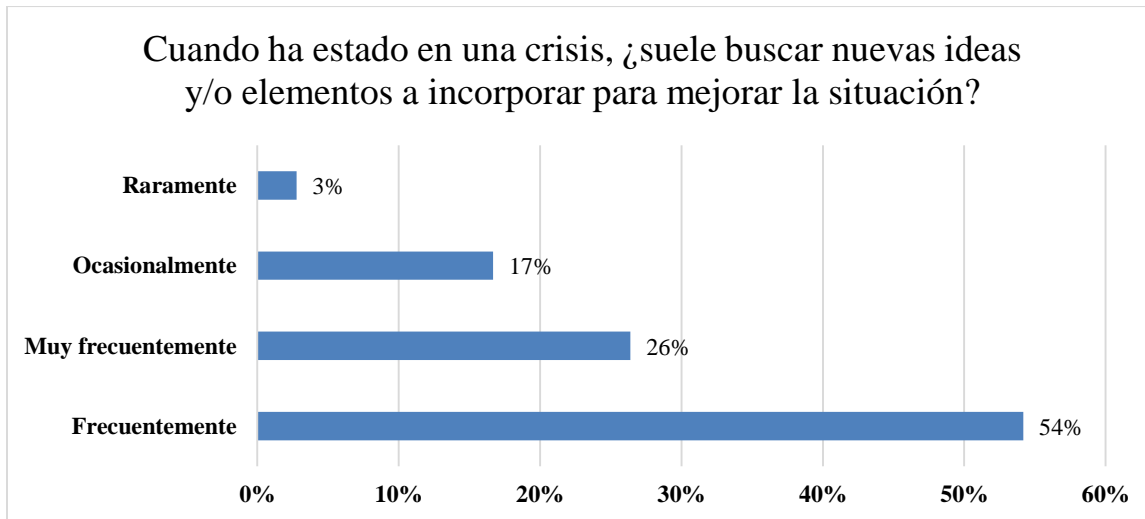


Fuente: Las autoras

- El 54% de los encuestados *frecuentemente* buscan nuevas ideas o elementos a incorporar para mejorar en situaciones de crisis, un 26% de ellos realizan esta

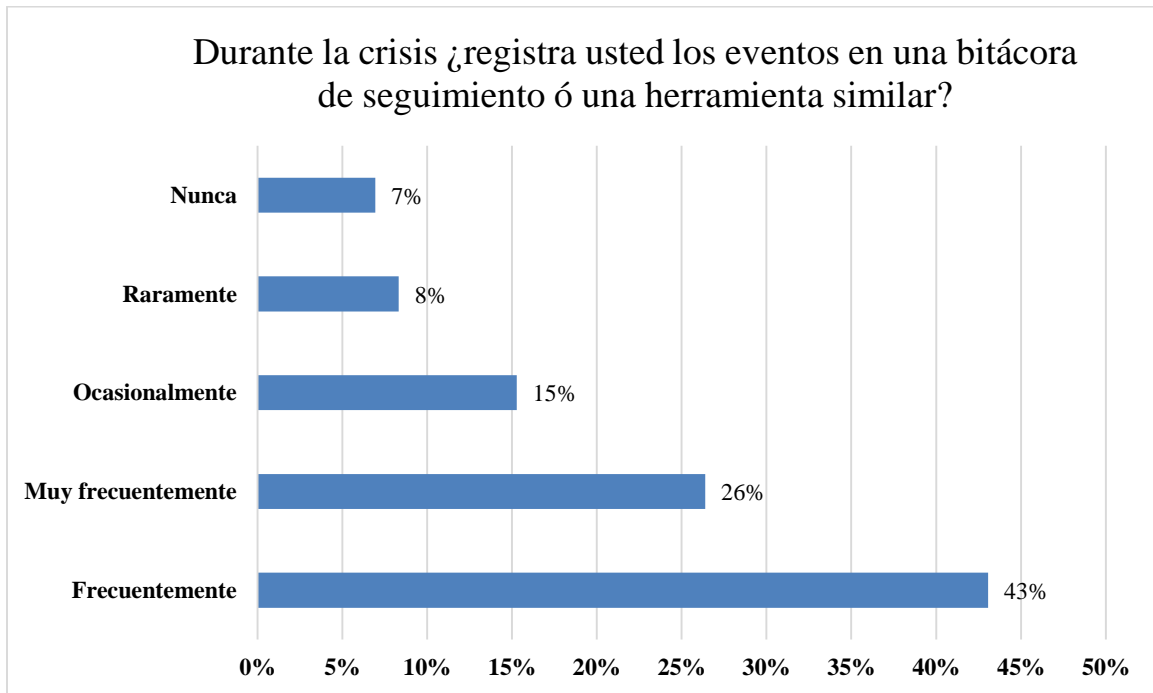
actividad *muy frecuentemente*, *ocasionalmente* un 17% de ellos cuando han estado en crisis buscan ideas o elementos nuevos y un 3% *raramente* buscan estas opciones.

**Figura 48 En una crisis se busca nuevos elementos para ayudar**



**Fuente:** Las autoras

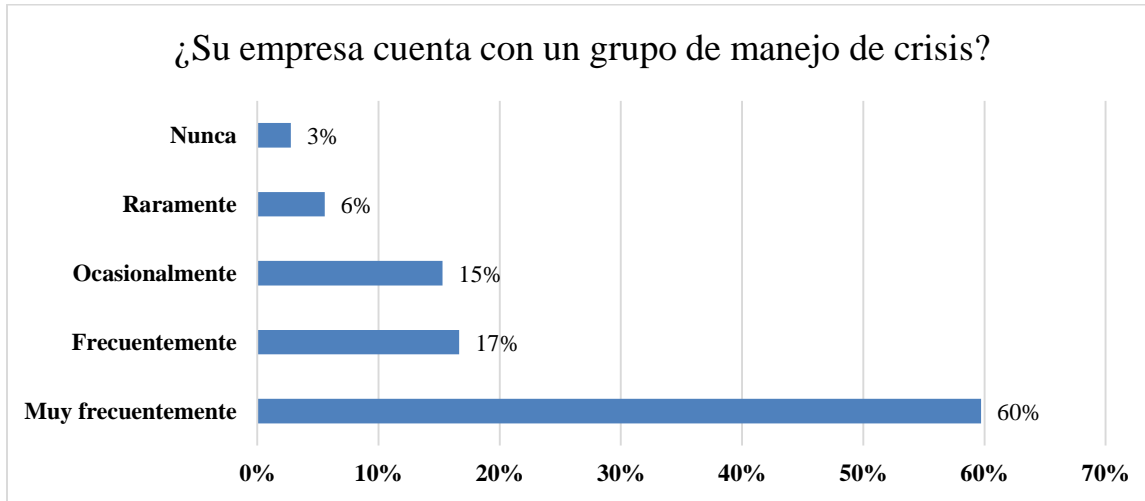
- Durante un evento de crisis el 43% de los participantes en la encuesta *frecuentemente* registran los eventos en una bitácora de seguimiento, para el 26% es de gran importancia realizar este registro en bitácoras o herramientas de seguimiento de manera *muy frecuente*, un 15% de ellos solo realiza este proceso *ocasionalmente*, para un 8% de los participantes solo *raramente* se realiza y para un 7% de ellos *nunca* se realiza esta actividad.

**Figura 49 Manejo de bitácoras o herramientas de seguimiento**

Fuente: Las autoras

- El 60% de las compañías para las que laboran los participantes cuentan *muy frecuentemente* con un grupo de manejo de crisis, el 17% de las organizaciones cuenta con este grupo de manera *frecuente*, para un 15% solo se cuenta con este grupo de manera *ocasional*, el 6% considera que raramente y un 3% de las organizaciones *nunca* cuenta con este grupo.

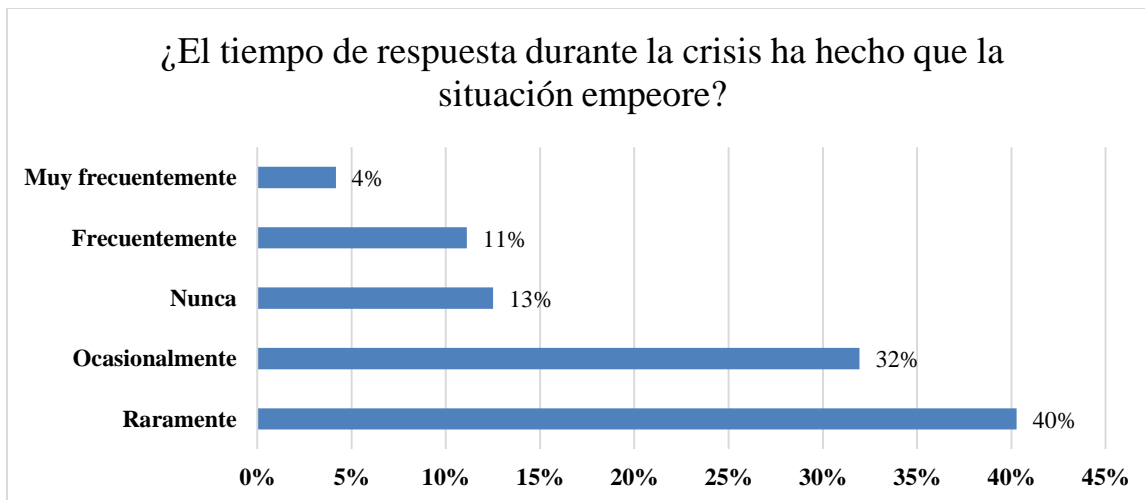
**Figura 50 Grupos organizacionales de manejo de crisis**



Fuente: Las autoras

- En cuanto al manejo del tiempo de respuesta durante la crisis el 40% de los encuestados manifiestan que *raramente* esta demora ha ocasionado que la situación empeore, para un 32% de ellos *ocasionalmente* ha generado complicaciones en el manejo de la crisis, el 13% de los participantes manifiestan que esta demora en la respuesta *nunca* ha afectado la situación, para un 15% de ellos la situación *muy frecuentemente* o *frecuentemente* ha empeorado debido a la demora en los tiempos de respuesta.

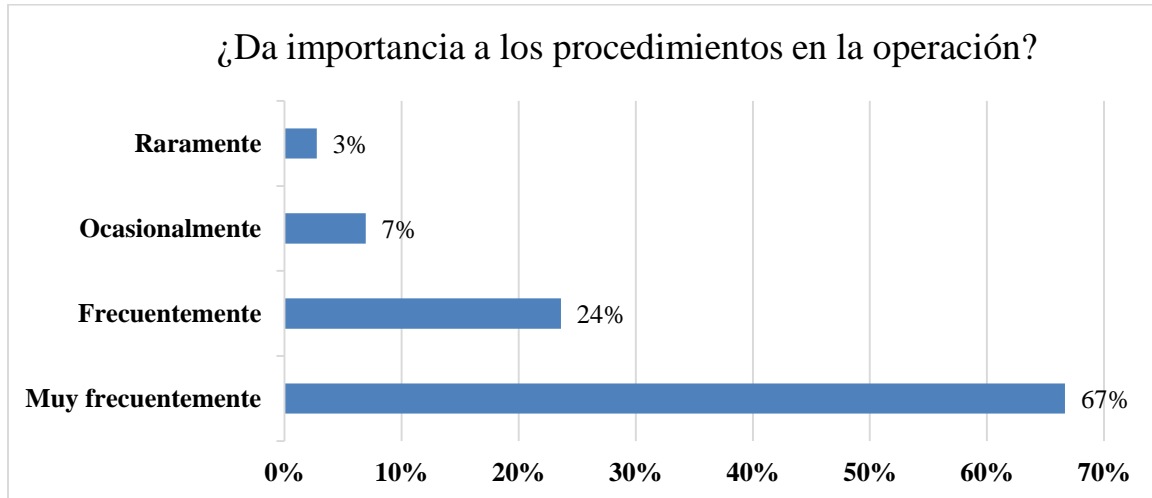
**Figura 51 El tiempo de respuesta empeora la situación**



Fuente: Las autoras

- El 67% de la población encuestada brinda importancia *muy frecuentemente* a los procedimientos en la operación para evitar situaciones de crisis, el 24% de ellos lo realiza con *frecuencia*, el 7% *ocasionalmente* dan importancia a estos procedimientos y un 3% de ellos solo *raramente* lo hacen.

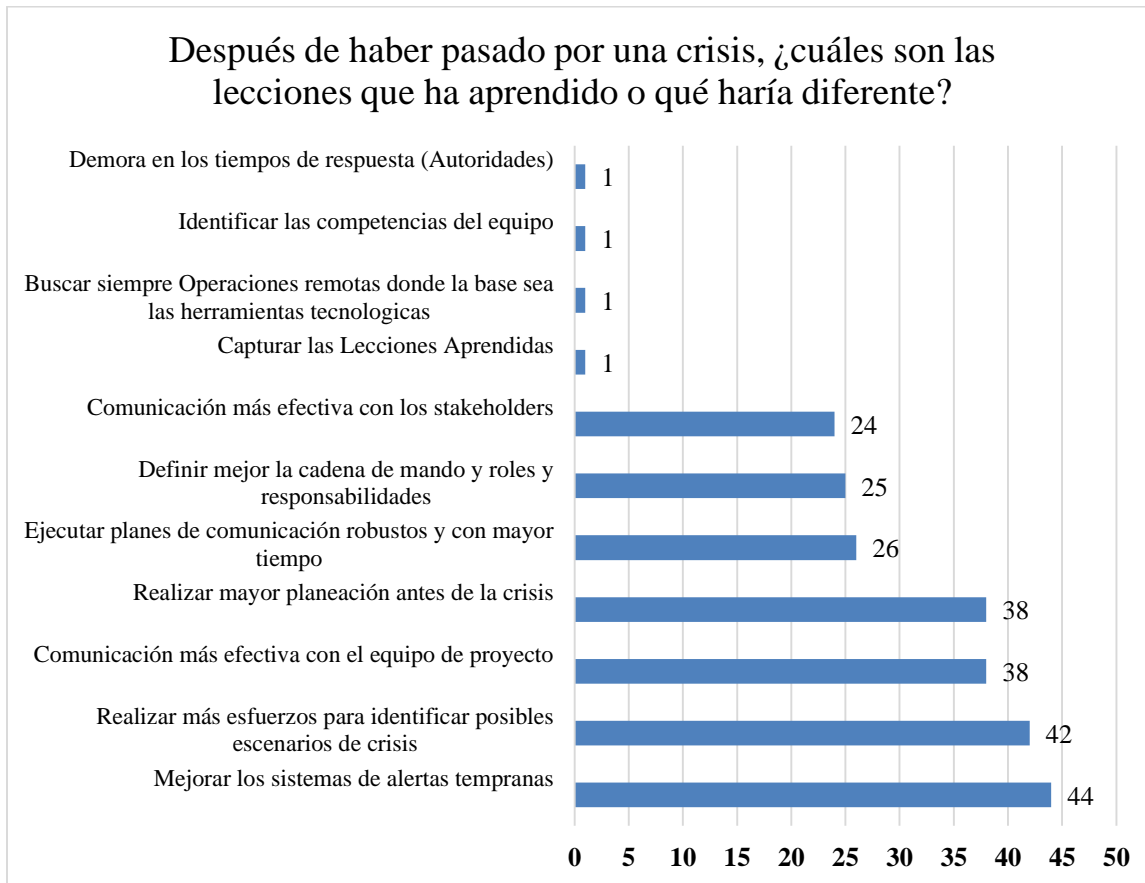
**Figura 52 Importancia de los procesos organizacionales**



**Fuente:** Las autoras

- Dentro del escenario post-crisis 44 de los encuestados mejora los sistemas de alertas tempranas, 42 de ellos realiza más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, 38 participantes realizan mayor planeación antes de la crisis y se comunicación de manera más efectiva con sus equipos, 26 de ellos ejecutan planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, 25 participantes definen mejor la cadena de mando y roles y responsabilidades y 24 de ellos tienen una comunicación más efectiva con sus stakeholders. Con una votación menor encontramos que los líderes y miembros de equipo de proyecto realizan actividades como: capturar las lecciones aprendidas, buscar siempre operaciones remotas donde la base sea las herramientas tecnológicas, identificar las competencias del equipo y mejorar en los tiempos de respuesta de las autoridades.

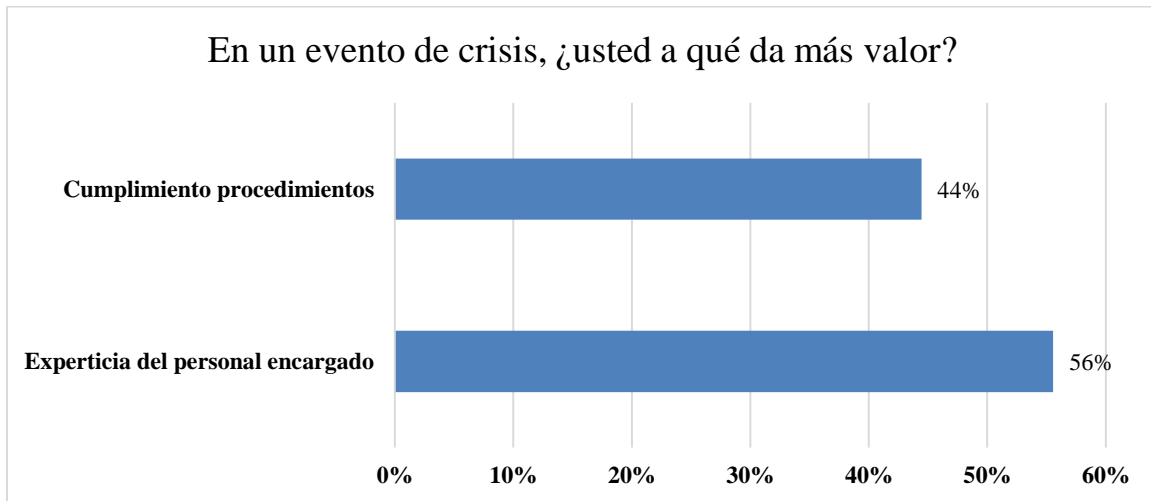
**Figura 53 Que se haría diferente después de una crisis**



**Fuente: Las autoras**

- En un evento de crisis la mayoría de los encuestados, con un 56%, da mayor importancia a la experticia del personal encargado, mientras que el 44% de ellos da más importancia al cumplimiento de procedimientos.

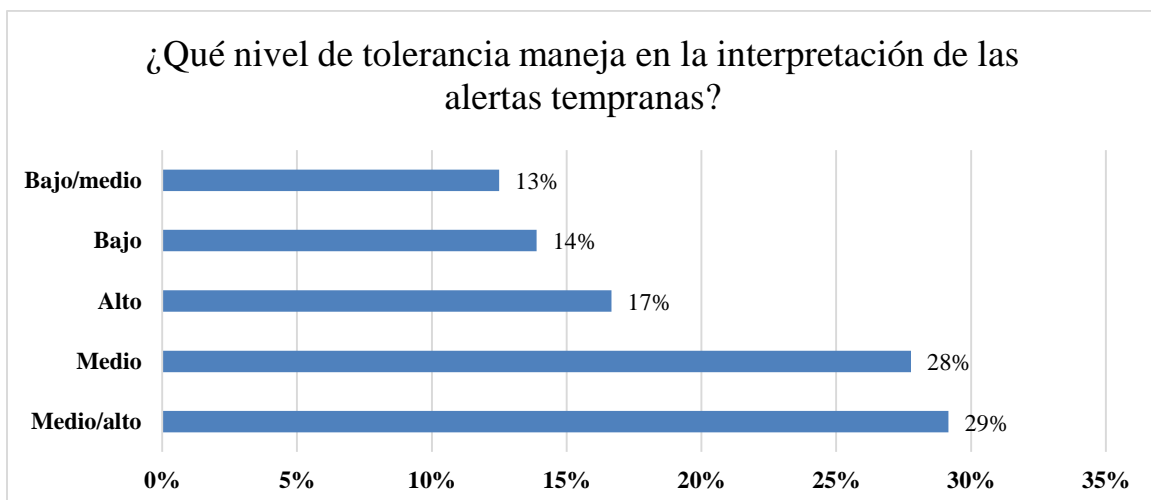
**Figura 54 Valor de procedimientos vs experticia**



Fuente: Las autoras

- El 29% de los encuestados tiene un nivel de tolerancia *medio/alto* interpretando las alertas tempranas, un 28% de ellos posee un nivel de tolerancia *medio* al respecto, para el 17% de los participantes el nivel de tolerancia es *alto*, el 14% manifiesta un nivel *bajo* al respecto y el 13% restante tiene un nivel de tolerancia *bajo/medio*.

**Figura 55 Nivel de tolerancia interpretando alertas tempranas**

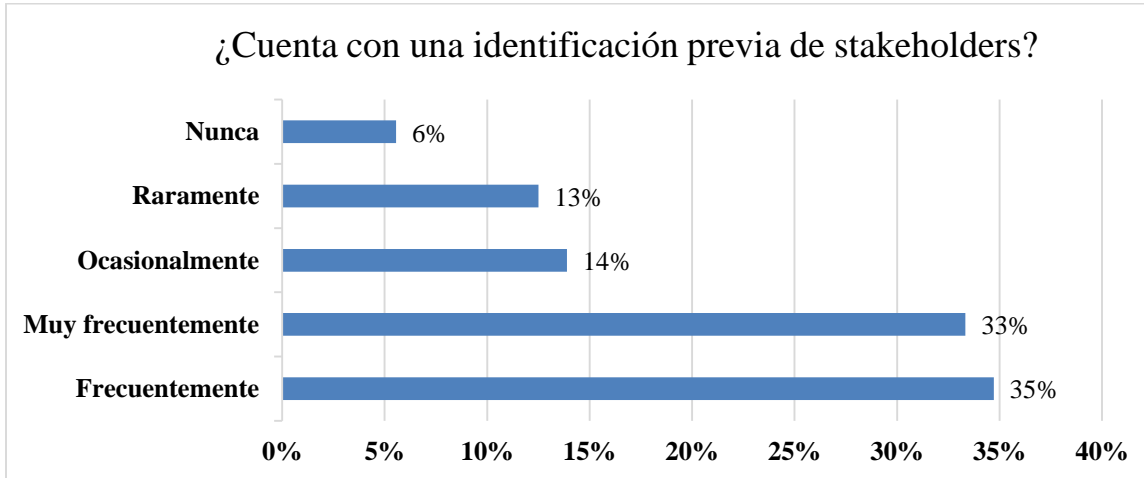


Fuente: Las autoras

- A nivel de identificación de stakeholders el 35% de los participantes realizan esta actividad *frecuentemente*, el 33% lo hacen *muy frecuentemente*. Para el

14% de los participantes esta actividad se realiza *ocasionalmente y raramente* un 13%. Solo un 6% nunca realiza este proceso de identificación previa.

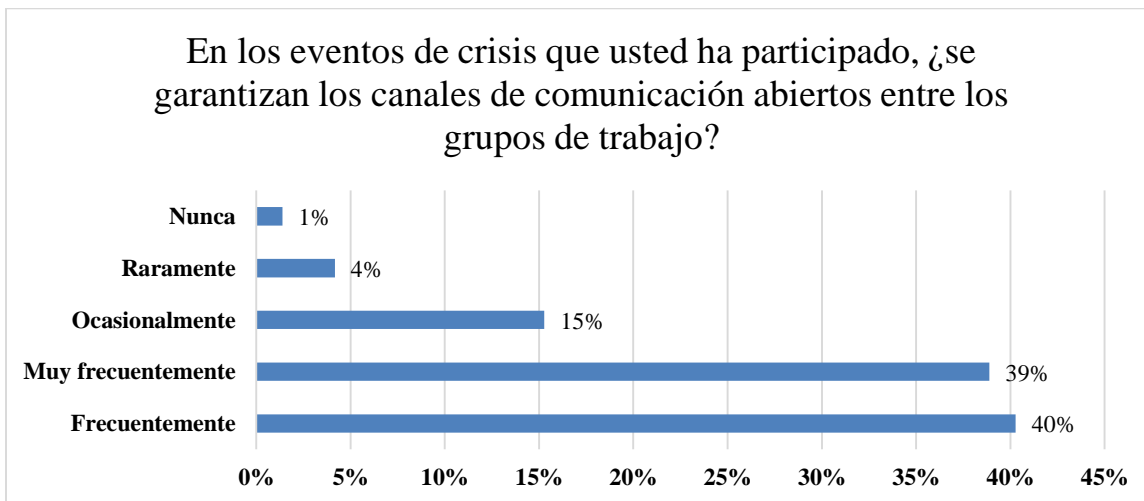
**Figura 56 Identificación previa de stakeholders**



Fuente: Las autoras

- EL 79% de la población *frecuente y muy frecuentemente* garantizan los canales de comunicación abiertos entre sus grupos de trabajo, al encontrarse en un escenario de crisis. El 15% de los encuestados *ocasionalmente* garantizan estos canales de comunicación y el 4% de ellos *raramente* realizan este proceso. Solo un 1% de los participantes nunca garantizan un canal de comunicación abierto entre sus grupos.

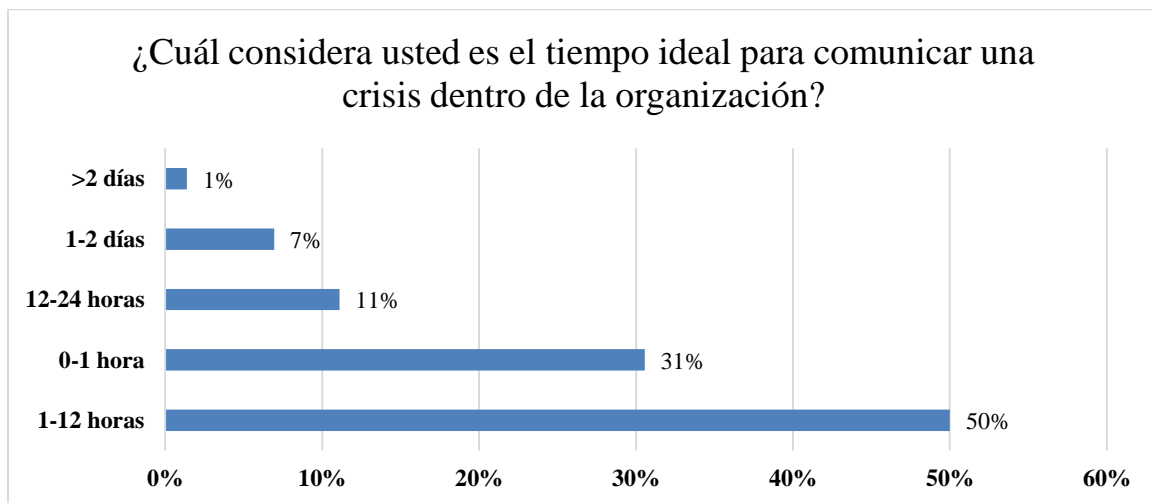
**Figura 57 Garantizar canales de comunicación abiertos**



Fuente: Las autoras

- Ante la pregunta ¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis dentro de la organización? El 50% de los participantes establecen un tiempo entre 1 a 12 horas, el 31% de los encuestados establecen un tiempo ideal en la primera hora, un 11% de ellos creen que es vital la comunicación en la organización entre las 12 a 24 horas. Para el 7% de los participantes es vital que se realice entre 1 a 2 días y el 1% de los encuestados considera que esta comunicación es vital después de 2 días.

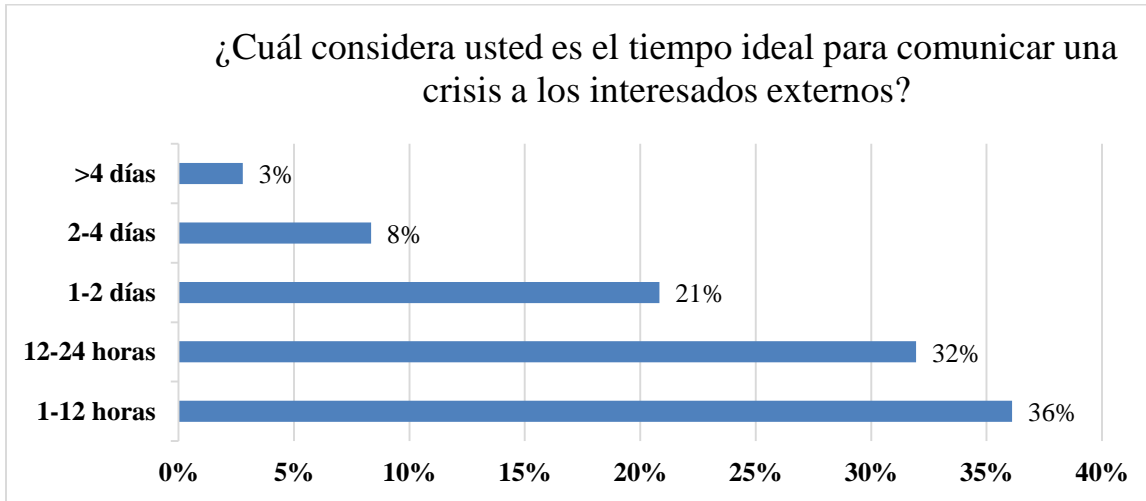
**Figura 58 Tiempo ideal para comunicación interna de una crisis**



**Fuente: Las autoras**

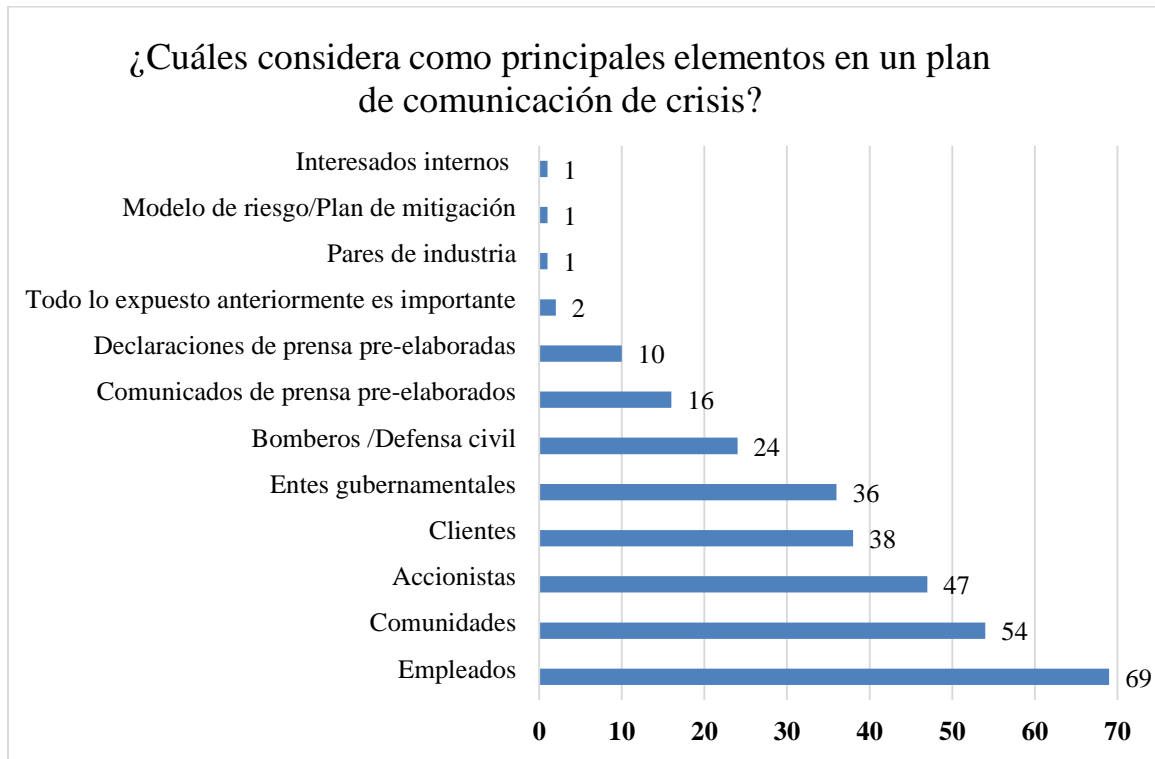
- Al plantear a los encuestados la pregunta ¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis a los interesados externos? El 36% de los participantes establecen un tiempo entre 1 a 12 horas, el 32% de los encuestados establecen un tiempo ideal entre la hora 12 a 24, un 21% de ellos creen que es vital la comunicación con sus interesados externos entre 1 a 2 días. Para el 8% de los participantes es vital que se realice entre 2 a 4 días y el 3% de los encuestados considera que esta comunicación es vital después de 4 días.

**Figura 59 Tiempo ideal para comunicación externa en una crisis**



**Fuente: Las autoras**

- Del total de los encuestados, 69 participantes consideran como principal elemento en un plan de comunicación de crisis a los empleados, en segundo lugar se ubican las comunidades con una votación de 54 participantes, en tercer lugar 47 de ellos ubican a los accionistas, en cuarto lugar se encuentran los clientes con 38 votos y con 36 votos en quinto lugar los entes gubernamentales, en sexto lugar se encuentran entidades como bomberos y defensa civil con 24 votos, con 16 votos se ubica en séptimo lugar los comunicados de prensa pre-elaborados y con 10 votos se encuentran las declaraciones de prensa en octavo lugar. Con menores votaciones de rangos 1 a 2, se encuentran temas como pares de industria, modelo de riesgos, plan de mitigación, interesados internos. Para 2 de los votantes todo el ranking de las 9 opciones iniciales se consideran como principales elementos en el plan de comunicación de crisis.

**Figura 60 Principales elementos en plan de comunicación de crisis**

Fuente: Las autoras

## 9. Modelo propuesto

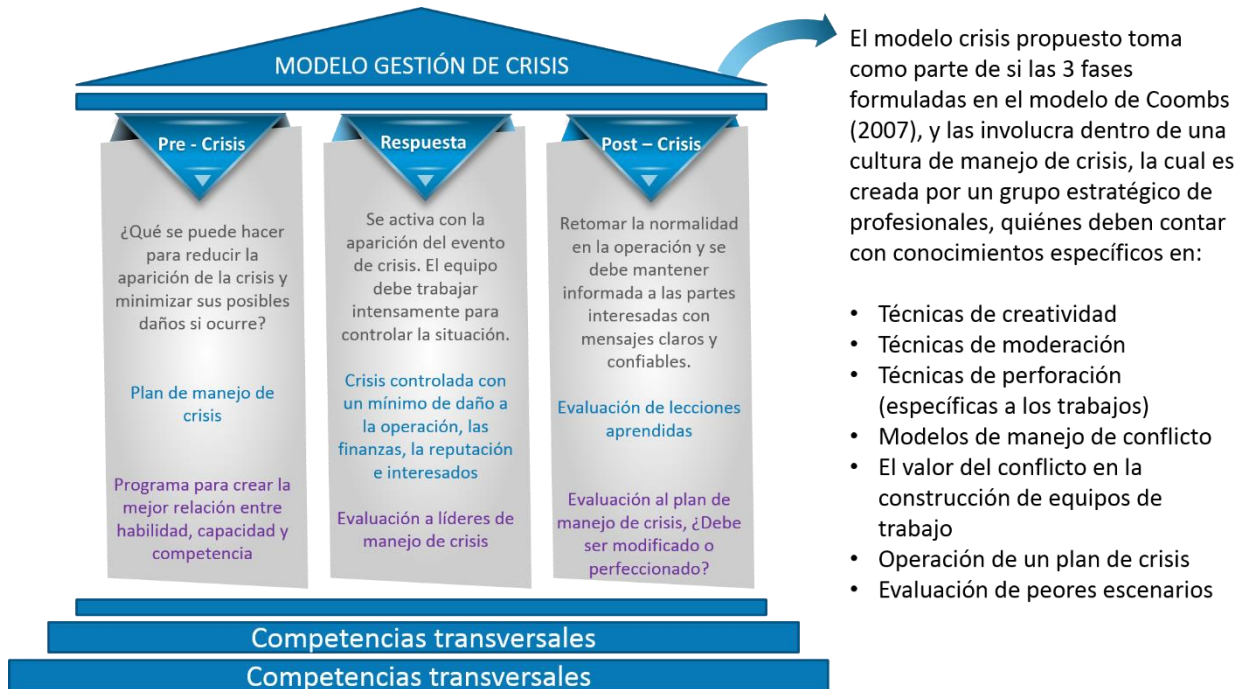
El proceso de elaboración del modelo propuesto integra los datos que arrojó como resultado la aplicación de la Encuesta, instrumento propuesto en el numeral 8 del presente documento, implementado dentro del modelo de gestión de 3 etapas propuesto por (Coombs W. T., 2007), uno de los más usados de acuerdo a lo expuesto en el marco teórico referenciado inicialmente y asociado a las competencias en gerencia de proyectos planteadas en el Project Manager Competency Development.

De acuerdo con (Baum & Dahlin, 2007) las empresas no solo aprenderán de sus propias experiencias, sino que deben considerar los eventos críticos y las experiencias de otras empresas y tratar de aprender de ellas.

El modelo de gestión propuesto por Coombs en sus 3 etapas, Pre-Crisis, Fase de respuesta y Post-Crisis, desarrollándose en un tablero de gestión basado en metodologías ágiles, específicamente Kanban. Este método es un medio para diseñar, administrar y mejorar los sistemas de flujo para el trabajo de conocimiento, también permite a las organizaciones comenzar con su flujo de trabajo existente e impulsar el cambio evolutivo. De esta forma puede visualizarse el flujo de trabajo. (Agile Alliance, s.f.)

### 9.1. Estructura modelo de gestión de crisis propuesto

**Figura 61 Estructura para modelo de gestión de crisis**



**Fuente: Las autoras**

En la figura anterior se muestra la estructura del modelo de gestión de crisis resultante de esta investigación, en el cual se extrae el modelo que la literatura muestra con mayor aceptación en manejo de crisis (Modelo de Coombs) y se involucra dentro de una cultura de crisis, fundamentada dentro del marco de desarrollo de competencias propuesto por el IPMA ICB donde la competencia individual se define como la aplicación de conocimientos, habilidades y capacidades para lograr los resultados deseados. Por medio del instrumento aplicado se logró identificar las competencias que los profesionales involucrados en las operaciones de perforación e intervención de pozos consideran muy importantes para el manejo de crisis, y estas se ubicaron en cada fase y transversalmente.

El marco más grande del modelo es la cultura de manejo de crisis y está principalmente fundamentada en el conocimiento, por tanto, los roles encargados de liderar deberán tener conocimientos específicos en:

- Técnicas de creatividad: Facilitan adelantarse y buscar más allá de las pautas conocidas o los caminos establecidos, generar ideas que permitan la resolución de problemas o conflictos. El autor del libro Pensamiento Creativo (De Bono, 1999), expresa que “Las organizaciones exitosas del futuro serán aquellas que han pensado que la creatividad es fundamental para liberar todo el potencial de una empresa y de su gente”
- Técnicas de moderación: Estas herramientas de comunicación son útiles a los grupos que buscan ideas y soluciones para sus problemas, para el desarrollo de opiniones y acuerdos, para la formulación de objetivos, recomendaciones y planes de acción.
- Técnicas de perforación (específicas a los trabajos): Adicional al conocimiento que ofrecen los roles técnicos, en general todos los integrantes deben conocer la terminología de las operaciones de perforación e intervención de pozos y contar con nociones generales de las actividades, con el objeto de asegurar que su opinión y participación en la toma de decisiones sea acertada y no desvíe al equipo en un momento de crisis.
- Modelos de manejo de conflicto: Estas herramientas gerenciales permiten resolver las diferencias prevaleciendo el interés general pero acentuando en los casos particulares que pueden llegar a ser generadores de disputa en momentos específicos.
- El valor del conflicto en la construcción de equipos de trabajo: Radica en entender por qué se producen los conflictos y qué responsabilidad tiene cada uno de los integrantes del equipo sobre ellos. Afianzar este concepto permite visualizar el conflicto como una oportunidad para el crecimiento y evolución.
- Operación de un plan de crisis: Para asegurar que dentro de la etapa de pre-crisis se formule un plan de crisis acertado, los roles involucrados deben conocer la respuesta a las preguntas: ¿Qué es el plan de crisis?, ¿Para qué sirve el plan de crisis?, ¿Quién debe elaborar el plan de crisis?, ¿Cuál es el principal beneficio de gestionar una crisis? y ¿Qué contenidos debe incluir?

- Evaluación de peores escenarios: Según Joseph George, vicepresidente de gestión de productos para servicios de recuperación global en Sungard Availability Services, las personas involucradas en la planeación de crisis deben ser capaces de analizar las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las cosas que pueden salir mal y qué escenarios de recuperación de desastres debería planificar?, ¿Cuál es la probabilidad de que ese escenario suceda? Y ¿Cuál será el efecto o el costo si ese escenario ocurre? Adicionalmente, los integrantes del modelo de crisis deben conocer que por naturaleza humana tienen un sesgo de optimismo natural cuando se trata de desastres y no suelen creer que les sucederá uno, por lo cual deben estar dispuestos a sobrepasar sus creencias.

Los roles que deben liderar el modelo de manejo de crisis propuestos en este trabajo de investigación son los que se relacionan a continuación:

- Líder principal de manejo de crisis
- Líder de perforación o intervención de pozos
- Líder legal
- Líder de contratación
- Líder de comunicaciones
- Líder de recursos humanos
- Líder de seguridad física
- Líder de tecnología
- Líder de comunidades
- Superintendente en campo

Los componentes del modelo de crisis formulado en este documento son 3 y equivalen a las 3 fases del modelo de Coombs, y se adaptan los hallazgos del trabajo de campo. En

cada fase se tiene un objetivo a perseguir, un entregable y un activador de mejora continua para fortalecer el modelo.

*Fase de pre-crisis:* El objetivo es responder a la pregunta: ¿qué se puede hacer o decir para reducir la aparición de la crisis y minimizar sus posibles daños si ocurre? Esta fase se refiere a la prevención y la preparación. Por lo tanto, su principal entregable es el plan de manejo de crisis. En esta fase se debe consolidar un programa para crear la mejor relación entre habilidad, capacidad y competencia con la intención de fortalecer el desempeño de los líderes en el momento de afrontar una crisis en la fase de respuesta.

*Fase de respuesta:* Comienza después de que ocurre la crisis e involucra los intentos de gestión para responder a ella. El objetivo es mitigar la crisis y ofrecer apoyo a los afectados por ella. Por tanto, el entregable imprescindible será una crisis controlada con un mínimo de daño a la operación, las finanzas, la reputación e interesados. Cuando la situación de crisis esté bajo control se deberá realizar una evaluación en la cual se observe el desempeño de los líderes durante la crisis, no con el objeto de castigar o sancionar, sino con el objeto de validar la efectividad del programa consolidado en la fase de pre-crisis. En caso de no presentarse eventos reales, se deberán programar simulaciones inesperadas que mantengan al equipo en constante crecimiento.

En esta fase se debe asegurar que los roles a cargo de la toma de decisiones tengan competencias probadas en negociación, moderación, resistencia al estrés, análisis de problemas, generación de sentido de compromiso en el equipo.

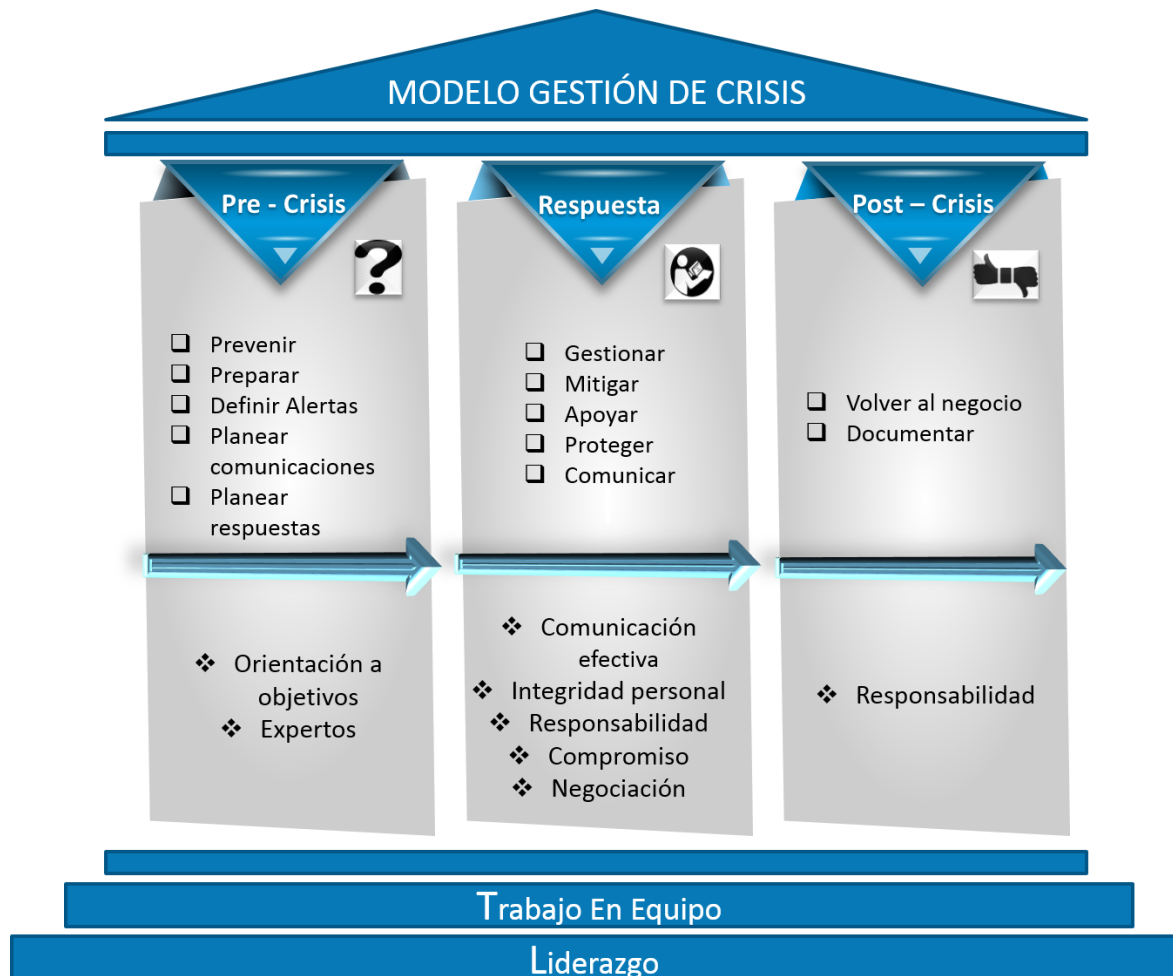
*Fase de post-crisis:* Comienza cuando la organización vuelve al negocio como siempre y busca formas de prepararse mejor para la próxima crisis, el objetivo principal será aprender por medio de la experiencia. El entregable de esta fase serán las lecciones aprendidas documentadas y la herramienta que permitirá el mejoramiento continuo será la evaluación al plan de manejo de crisis, la cual indicará si es susceptible de actualización y/o modificación.

En la base del modelo se encuentran ubicadas las competencias que son críticas y fundamentales dentro de todos los integrantes del modelo de crisis.

## 9.2. Identificación de variables y competencias dentro del modelo de gestión de crisis propuesto

El gráfico presentado a continuación muestra el modelo de crisis propuesto, con la identificación de las variables y competencias que fueron resultado de la aplicación de la encuesta, y se proponen como las requeridas para una gestión integral de crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos en empresas de Oil & Gas en Colombia.

**Figura 62 Modelo propuesto para gestión de crisis**



Fuente: Las autoras

Durante la Pre-Crisis, que es la primera fase del modelo y respondiendo a la pregunta planteada sobre ¿qué hacer para reducir la aparición de la crisis y minimizar los posibles daños? se identificaron cinco variables críticas, las cuales se deben tener en cuenta dentro de un proceso de planeación, a modo de preparación con el fin de brindar una adecuada y oportuna respuesta en un evento de crisis, estas son:

- Prevenir: en la cual se deben considerar escenarios de posibles crisis, tanto líderes como miembros de equipo reconocieron la importancia de esta variable en el proceso. El anticiparse a situaciones potencialmente estresantes y factores detonantes de una crisis, y contar con una identificación previa de interesados y sus respectivos requerimientos, facilitará prevenir un posible evento de crisis.
- Preparar: el nivel de preparación fue evaluado por los encuestados a nivel de organización y del equipo de trabajo, con acumulación de conocimientos técnicos y del grado de implementación del grupo interdisciplinario, que estará a cargo del manejo del evento de crisis. Para los encuestados en este punto de preparación es vital el entrenamiento y capacitación permanente, lo que permite revisar, evaluar y actualizar las guías y procedimientos organizacionales, teniendo en cuenta que en el sector energético en los proyectos de perforación e intervención de pozos, la implementación de nuevas tecnologías es constante.
- Definir alertas: una vez se han evaluado los posibles escenarios de crisis el grupo de manejo debe definir alertas tempranas en cada caso, las cuales permitirán a la parte operativa la oportuna reacción ante un posible evento. Para la mayoría de los encuestados en el sector de Oil & Gas es de vital importancia fortalecer los sistemas de alertas tempranas.
- Planear comunicaciones: en esta variable se debe garantizar que los canales permanezcan abiertos entre el grupo de trabajo y con los interesados. Para los encuestados es importante el flujo de comunicación y los tiempos que se manejen a nivel interno y externo, para ellos dentro de los principales elementos a tener en cuenta se encuentran los empleados, las comunidades, los accionistas, los clientes, los entes gubernamentales, bomberos y defensa civil y comunicados y declaraciones de prensa pre-elaborados.

- Planear respuestas: luego de identificar y de realizar la evaluación de los posibles escenarios de crisis, el grupo de manejo debe plantear acciones de respuesta para cada evento, la mayoría de los encuestados considera de gran importancia el manejo de guías y procedimientos establecidos organizacionalmente o a nivel de la industria, asociados a un plan de manejo de crisis.

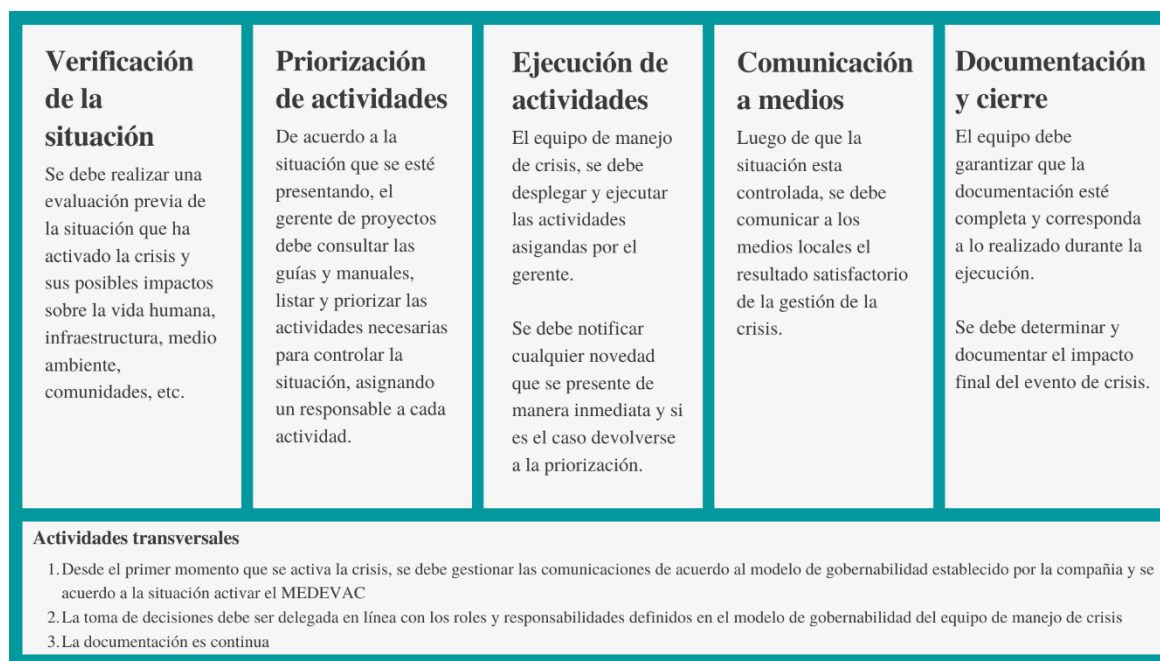
En esta fase inicial se debe contar con dos competencias transversales como son liderazgo y trabajo en equipo, y como competencias críticas adicionales enfocadas al desarrollo de este proceso la orientación al logro de objetivos y las habilidades técnicas o conocimiento de expertos. Integrando de esta manera competencias personales, de conocimiento y de desempeño de acuerdo a lo planteado en El PMCD Framework del PMI.

En el desarrollo de la Fase de respuesta, la cual inicia con el evento de crisis, para el grupo de encuestados se deben desarrollar cinco variables críticas y que permitirán llegar a una situación de control. Se encuentran:

- Gestionar: el grupo de manejo de crisis debe identificar y gestionar el listado de acciones que permitan controlar la situación con el menor daño posible. Para el grupo de encuestados es relevante el manejar una bitácora o herramienta de seguimiento, de igual manera consideran un factor importante el mantener la calma al momento de tomar una decisión, pero sin perder de vista la adecuada oportunidad en el canal de comunicación.

Es en este punto donde la implementación del tablero Kanban, como metodología ágil propuesta, facilita el logro de este objetivo de la variable de gestión, permitiendo visualizar de una forma rápida el flujo de trabajo y el avance de cada una de las acciones. Facilita la administración del trabajo, identificado en tres secciones el seguimiento y control: primero con el listado de actividades a realizar, luego aquellas actividades que se encuentran en curso y finalmente las actividades concluidas. Este tablero impulsa la visualización del cambio evolutivo, lo cual es fundamental en eventos de crisis para el grupo de manejo. A continuación se esquematiza gráfico de base como guía de la propuesta.

**Figura 63 Modelo kanban propuesto para la fase de respuesta a crisis**



**Fuente: Las autoras**

- Mitigar: para el grupo de encuestados el establecer las alertas tempranas y la identificación de alarmas en puntos críticos, permiten tomar acciones en pro de mitigar o aminorar el impacto de la crisis.
- Apoyar: se debe trabajar en equipo intensamente, el apoyo a nivel interno y el aprovechamiento del conocimiento técnico son variables que aportan a un mejor desempeño ante la situación de crisis. Para los encuestados el crear atmósferas de debate constructivo, apoya y agiliza el proceso de identificación de posibles soluciones, la mayoría considera como buena práctica el explorar puntos de vista diferentes, y para esto se debe mantener al equipo de manejo de crisis motivado y con enfoque claro en su aporte dentro del desarrollo de la situación.
- Proteger: se debe actuar con una visión de protección al factor humano. En otro plano en cuanto a las áreas organizacionales se debe proteger y evaluar el impacto a la producción, el precio, la moral de los empleados, los temas de investigación y desarrollo, reputación de la organización y medio ambiente, las que

fueron consideradas por los encuestados con mayor grado de afectación en situaciones de crisis.

- Comunicar: en esta fase se debe implementar el plan propuesto inicialmente en la fase de Pre-Crisis, garantizando siempre contar con un canal abierto de comunicaciones a nivel interno y con todos los interesados. Para los encuestados se debe manejar un flujo comunicativo organizacional y un flujo de comunicación externo, estableciendo tiempos de realización.

En esta fase de respuesta se debe contar con una serie de competencias críticas que permitan un adecuado desarrollo, transversalmente el liderazgo como competencia personal y el trabajo en equipo como competencia de desempeño, fortalecen las acciones y decisiones que se tomen. Los encuestados adicionalmente consideran que competencias como negociación, compromiso, responsabilidad, integridad personal y comunicación efectiva colaboran y apoyan el adecuado desarrollo de las actividades propuestas.










Una vez finalizado el evento de crisis y con el retorno a las actividades del negocio, aparece la fase final, denominada Post-Crisis, la cual tiene como objetivo dar mensajes finales claros y confiables a los interesados, evaluar cambios o ajustes al plan de manejo de gestión de crisis y documentar las lecciones aprendidas, con aquellos casos concretos que fueron de utilidad para controlar la situación y con aquellos casos que no deben repetirse en futuros eventos de crisis. El desarrollo de este proceso debe elaborarse contando con competencias claras de responsabilidad organizacional y personal, así como competencias transversales de trabajo de equipo y liderazgo.

### **9.3. Indicadores sugeridos para el modelo de gestión de crisis propuesto**

Los indicadores para medir el modelo de gestión crisis de este documento son sugeridos y sólo se dan como referencia, ya que éstos deben ser diseñados a medida de cada organización, para que ofrezcan el valor esperado. Adicionalmente se aclara que los indicadores son de tipo cualitativo y no cuantitativo, porque las variables sujetas a monitoreo requieren ser observadas y no medidas.










### 9.3.1. Indicadores de liderazgo

Tabla 2 Descripción indicadores de liderazgo

Indicador	Niveles de medición						
<i>Tomar iniciativa y mostrar compromiso:</i> Con este indicador se busca identificar si el individuo aplica apropiados estilos de gerencia en diferentes situaciones; incluso sin ser requerido, con la intención del lograr los objetivos que se tengan.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Siempre</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Frecuentemente</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nunca</td> </tr> </table>		Siempre		Frecuentemente		Nunca
		Siempre					
		Frecuentemente					
	Nunca						
<i>Proporciona dirección, entrenamiento y tutoría para guiar y mejorar el desempeño individual y del equipo:</i> El individuo establece condiciones que comprometen a las personas con sus asignaciones. Ofrece voluntariamente entrenamiento y tutoría a los diferentes miembros del equipo para aumentar su autoconfianza.							
<i>Tomar decisiones acertadas y ser consistente con ellas:</i> El individuo tiene la capacidad de tomar decisiones claras, oportunas, efectivas y es capaz de mantenerlas a través del tiempo.							

### 9.3.2. Indicadores de trabajo en equipo










Tabla 3 Descripción indicadores de trabajo en equipo

Indicador	Niveles de medición						
<i>Promueve la cooperación y trabajo en red entre los colaboradores:</i> Estimula a los participantes del equipo a trabajar juntos y a contribuir con su experiencia, conocimiento, opiniones, ideas y preocupaciones, con la intención de lograr los objetivos comunes.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Siempre</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Frecuentemente</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nunca</td> </tr> </table>		Siempre		Frecuentemente		Nunca
		Siempre					
		Frecuentemente					
	Nunca						
<i>Apoya, facilita y revisa el desarrollo del equipo y sus miembros:</i> El individuo facilita el desarrollo del equipo continuamente alentando a los miembros a adquirir nuevos conocimientos y habilidades.							
<i>Empoderar a las personas por medio de la delegación de actividades y responsabilidades:</i> El individuo es capaz de generar mayor desempeño individual, permitiendo entender a cada integrante la importancia de su trabajo, delegando responsabilidades que están dentro del conocimiento y capacidad de las personas.							

### 9.3.3. Indicadores de manejo de conflicto y crisis

Tabla 4 Descripción indicadores de manejo de conflicto y crisis

Indicador	Niveles de medición
-----------	---------------------

<p><i>Anticipar y prevenir conflictos y/o posibles crisis:</i> El individuo es capaz de observar las situaciones y generar acciones que prevengan conflictos dentro de los integrantes del equipo o crisis de naturaleza técnica.</p>	<table border="1" data-bbox="1092 512 1416 617"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Siempre</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Frecuentemente</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Nunca</td> </tr> </table>		Siempre		Frecuentemente		Nunca
		Siempre					
		Frecuentemente					
		Nunca					
<p><i>Mantiene la calma en situaciones de estrés:</i> El individuo es capaz de controlar sus emociones durante los momentos de crisis, alejando la posibilidad de generar nuevos conflictos con el equipo. .</p>							
<p><i>Recursividad para resolver situaciones fuera del estándar:</i> En presencia de fallas técnicas, el individuo propone soluciones con los recursos disponibles y basados en su experiencia, para traer a control las situaciones de forma efectiva.</p>							
<p><i>Define una estrategia de negociación alineada con los objetivos:</i> En presencia de conflictos y/o situaciones de crisis, el individuo es capaz de negociar soluciones con los involucrados que proporcionan el mayor beneficio para salir de la situación en descontrol.</p>							

## 10. Recomendaciones

Dentro de la consulta bibliográfica no se encontró un modelo de gestión de crisis ajustado a la industria Oil & Gas en Colombia, por lo anterior, se tomaron modelos de gerencia de proyectos para el desarrollo de esta investigación. Para facilitar la adopción e implementación del modelo propuesto, se recomienda que las compañías tengan desarrollada una cultura de proyectos.

Las métricas propuestas por el modelo de gestión de crisis están orientadas a evaluar cualitativamente las competencias. Por lo tanto, métricas de mejora de eficiencia no son contempladas dentro de este trabajo. Sin embargo, se recomienda, que se enlace el modelo propuesto con la estrategia de desempeño de la compañía.

El equipo investigador recomienda a aquellas empresas que quisieran adoptar el modelo propuesto, complementarlo con un estudio de impactos económicos resultantes de la pobre gestión de crisis a causa de equipos de trabajo no competentes. Lo cual estuvo fuera del alcance porque requiere información confidencial.

Las políticas de manejo documental en relación a la actualización de manuales, procesos, guías y procedimientos están a discreción de cada compañía, por lo cual se recomiendan revisiones oportunas a dichos documento, previo a la implementación del modelo.

## 11. Conclusiones

Los hallazgos de la investigación en adición a los resultados encontrados de la aplicación del instrumento, permitieron alcanzar lo propuesto en el objetivo principal de éste trabajo. Se logró la identificación de las variables y competencias que los equipos de proyectos consideran críticas en la gestión de crisis en proyectos de perforación e intervención de pozos petroleros en Colombia.

Las variables que el modelo propone; basados en la investigación, y con las cuales deben contar los equipos de perforación e intervención de pozos son: un equipo de manejo de crisis, creación de planes de prevención y preparación para posibles eventos (Experiencia, guías, manuales, procedimientos), estrategias para definir alertas tempranas, plan de manejo de comunicaciones, definición de tiempos de respuesta y capitalización de lecciones aprendidas.

Por otro lado las competencias identificadas por medio de la aplicación del instrumento y que el modelo propone sean incluidas dentro de los grupos de gestión de crisis son: liderazgo, trabajo en equipo, integridad personal, gestión de conflictos, orientación a objetivos, comunicación efectiva, compromiso y negociación.

Con base en la anterior identificación y tomando en cuenta la recomendación de los expertos del sector petrolero en Colombia se propuso un modelo de tres fases de gestión de crisis para los proyectos de perforación e intervención de pozos, que garantiza una ejecución secuencial con la generación y documentación final de lecciones aprendidas que permitirán generar beneficio futuro a las organizaciones.

Con respecto a las prácticas y metodologías de gestión de crisis actuales y tomando en cuenta los tiempos de respuesta a este tipo de eventos, aunado a la importancia de los canales de comunicación, se planteó dentro de la fase de respuesta del modelo de gestión implementar un tablero Kanban; como metodología ágil, el cual permite visualizar rápida y

---

oportunamente el estado de las actividades a desarrollar durante el evento de crisis, el cual permite una gestión rápida, hasta llegar al punto de retoma del control de la situación.

De las consultas a expertos y los resultados de la investigación se propone un grupo de indicadores que son guía para la creación de instrumentos facilitadores en la identificación de las variables y competencias propuestas en el modelo de gestión de crisis.

En cuanto a las hipótesis planteadas después de realizado el proceso investigativo se puede concluir que fueron validadas en un ciento por ciento y fueron complementadas con conceptos que no fueron contemplados dentro de su proceso de formulación.

El proceso de comprobación de la hipótesis relacionada con las variables críticas para la gestión de crisis en los proyectos de Oil & Gas en Colombia pone en evidencia que es importante contar con grupos interdisciplinarios, un manejo adecuado del tiempo, establecer canales de comunicación, contar con capacidad técnica adecuada a los requerimientos del proyecto, al igual que con manuales y guías operacionales y finalmente se evidencia la importancia de documentar las lecciones aprendidas. La investigación incluye en este punto el definir alertas tempranas y un adecuado manejo en los tiempos de respuesta con interesados internos y externos.

En Colombia se identificaron afirmativamente como competencias consideradas críticas para la gestión de crisis en los proyectos de Oil & Gas el liderazgo, trabajo en equipo, responsabilidad y experiencia, las cuales fueron contempladas en la segunda hipótesis. Adicionalmente el proceso investigativo mostró que deben considerarse la integridad personal, la gestión de conflictos, la orientación a objetivos, la comunicación efectiva, el compromiso y la negociación.

## 12. Referencias

- Albrecht, S. (1996). *Crisis Management for Corporate Self-Defense*. New York: New York: Amacom.
- Amenós, A. P. (2005). Borges. Gestión de una crisis. Convertir una desgracias en una oportunidad. *Universia. Business Review*, 2.
- Augustine, N. R. (1995). Managing the crisis you tried to prevent. *Harvard BusinessReview*, 73(6), 147-158.
- Berge, T. D. (1990). *The first 24 hours: A comprehensive guide to successful crisis communications*. Oxford: Basil Blackwell.
- Center, T. A. (20 de 05 de 2014). *The Arthur W. Page Center*. Obtenido de For integrity in public communication: <https://www.bellisario.psu.edu/page-center/article/edited-volume-examines-ethical-practice-of-social-media-in-pr>
- Coombs, W. T. (30 de 09 de 2007). *Crisis Management and Communications*. Obtenido de Institute for public relations: <https://instituteforpr.org/crisis-management-and-communications/>
- Coombs, W. T. (2007a). *On going crisis communication: planning, managing, and responding*. London: SAGE Publications.
- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2002). Helping crisis managers protect reputational assets: Initial tests of the situational crisis communication theory. *En Management Communication Quarterly*, 165-186.
- DANE. (22 de 04 de 2020). *dane.gov.co*. Obtenido de Población ocupada por actividad económica: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/poblacion-ocupada-segun-su-actividad-economica-y-por-cuenta-propia>
- Dawar, N. y., & Pillutla, M. (2000). Impact of product-harm crises on brand equity: The moderating role of consumer expectations. *Journal of Marketing Research*, 215-226.

- 
- De Bono, E. (1999). *El pensamiento creativo, el poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. México: Paidós.
- Elliott, D., Smith, D., & McGuinness, M. (2000). Exploring the failure to learn: Crises and the barriers to learning. *Review of Business*, 21(3), 17.
- Fink, S. (2000). *Crisis management: planning for the inevitable*. USA: Backinprint.
- García, F. (1993). La encuesta. En I. J. Garcia M, *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación* (pág. 141). Madrid: Alianza Universidad Textos.
- González H, A. (1998). *Marketing preventivo: la comunicación de crisis en la empresa*. Barcelona: Comunicación Bosh.
- González, H. A., & Pratt, C. (1996). An integrated symmetrical model for crisis-communication management. *Journal of Public Relations Research*, Vol. 8, n2.
- Harrison, S. (1999). *Disasters and the media: managing crisis communications*. Macmillan Press.
- Heath, R. y., & Palenchar, M. J. (1997). Strategic Issues Management: Organizations and Public Policy Challenges. *Thousand Oaks, CA: Sage*.
- IPMA, I. (2015). *Individual Competence Baseline*. Zurich: International Project Management Association.
- Jaques, T. (2007). Issue management and crisis management: An integrated, non-linear, relational construct. *Public Relations Review*, 33(2), 147-157.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management Case Studies (5th Edition) - 13.2.2 Understanding Crisis Management*. Obtenido de John Wiley & Sons: <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt011HVNN3/project-management-case/understanding-crisis>
- Khisty, C. J. (2012). *Systems Engineering with Economics, Probability and Statistics (2nd Edition)*. (pp. 508-509). Obtenido de <https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpSEEPSE14/systems-eng>
- Lerbinger, O. (1997). *The Crisis Manager: Facing Risk and Responsibility*. Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah, NJ.
- Loppacher, J. S. (2014). En tiempos de crisis con modalidad de gestión. *Revista de negocios IEEM*, 29-31.
- Meyers, G., & Holusha, J. (1986). *Managing Crisis*. London: Unwin.

- Mihai, S. (2011). A systemic risk management model for SMEs under financial crisis. *Emerald Insight*, 406-422.
- Mihai, Y. S. (2011). Chapter: Cases Illustrating Risks and Crisis Management. En *SMEs and Open Innovation: Global Cases and Initiatives* (pág. 856).
- Millar, D., & Heath, R. (2004). *Responding to Crisis: A Rhetorical Approach to Crisis Communication*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mitroff, I. I. (2001). *Managing crises before they happen*. New York: Amacom.
- Mitroff, I. I., & Pearson, C. M. (1995). *Como gestionar una crisis*. Barcelona: Gestión 2000.
- Mitroff, I. I., Pearson, C. M., & Harrington, L. K. (1996). *The essential guide to managing corporate crises: A step-by-step handbook for surviving major catastrophes*. New York: Oxford University Press.
- Myers, K. N. (1993). Total Contingency Planning for Disasters: Managing Risk... Minimizing Loss... Ensuring Business Continuity. *John Wiley and Sons, Inc.*
- Pauchant, T., & Mitroff, I. (1988). Crisis Prone Versus Crisis Avoiding Organizations Is your company's culture its own worst enemy in creating crises? *Sage journals*.
- Pauchant, T., & Mitroff, I. (1992). *Transforming the Crisis-Prone Organization*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Penrose, J. M. (2000). The role of perception in crisis planning. *Public Relations Review*, 26(2), 155-171.
- PMCD. (2017). *Project Management Competency Development Framework*. Pennsylvania: Project Management Institute Inc.
- PMI. (2017). *Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos*. Pennsylvania: Project Management Institute Inc.
- Richardson, B. (1994). Socio-technical disasters: profile and prevalence. *Disaster Prevention and Management*, 3(4), 41-69.
- Rojas, O. O. (21 de 01 de 2003). La comunicación en momentos de crisis. *Comunicar*, 137-140. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/158/15802121.pdf>
- Santesmases, M. M. (1997). *Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados*. Madrid: Pirámide.
- Sierra, B. R. (1994). *Técnicas de Investigación social*. Madrid: Paraninfo.

- 
- Sierra, B. R. (1998). *Cea D'Ancona MA Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Siomkos, G. y., & Shrivastava, P. (1993). Responding to product liability crises. *Long Range Planning*, 26,72-79.
- Smith, D. (1990). Beyond contingency planning: Towards a mode of crisis management. *Organization and environment*, 4(4), 263-275.
- Strategies for crisis management in oil and gas. (26 de 11 de 2012). *Pipelines International*. Obtenido de <https://www.pipelinesinternational.com/2012/11/26/strategies-for-crisis-management-in-oil-and-gas/>
- Villafañe, J. (1998). *Imagen Positiva. Gestión estratégica de la imagen en las empresas*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Water Utility Management . (2005). En *Manual of Water Supply Practices* (pág. 81). M5 2nd Edition.
- Westphalen, M. H., & Piñuel, J. L. (1993). *La dirección de comunicación*. España: Ediciones del Prado, S.A.
- Wilcox, D. L., Cameron, G. T., & Xifra, J. (2006). . *Relaciones públicas. Estrategias y tácticas*. Madrid: Pearson.

## A. Anexo. Fichas Bibliográficas

<b>Ficha bibliográfica # 1</b>
<b>Referencia:</b> Albrecht, S. (1996). Crisis Management for Corporate Self-Defense. New York: Amacom.
<b>Síntesis:</b> El trabajo presenta algunos resultados obtenidos en un diagnóstico sobre la probable disposición a la resistencia al cambio de los trabajadores del área de producción de una empresa tabacalera ubicada en el municipio de Catemaco, Veracruz, México dedicada a la exportación. El origen del estudio se da porque los trabajadores de la empresa presentaron actitudes negativas frente al cambio organizacional propuesto por la dirección para mejorar procesos y ser competitivos en un mercado cambiante, tanto por operar internacionalmente como por la evolución propia del entorno.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> La hipótesis se plantea revisar ¿Tenemos empleados que destruyen, alteran o roban datos, activos o inventario? ¿Tenemos al mando empleados perturbados alterando a sus compañeros de trabajo?
<b>Metodología:</b> La metodología desarrollada para el diagnóstico de una fase inicial investigativa. Acompañada de una revisión posterior a los incidentes y un acompañamiento para evitar cometer los mismos errores.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Con los resultados propone 5 fases a desarrollar: <ul style="list-style-type: none"><li>- Anticipar</li><li>- Planear</li><li>- Practicar</li><li>- Repasar</li><li>- Ajustar y volver a revisar</li></ul>
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se considera su concepto frente a la crisis, como eventos específicos que pueden romper el equilibrio de la organización, dependiendo del tamaño de la organización, número de empleados que ésta tenga, del producto y de sus servicios. Este concepto es de los únicos que considera el tamaño y demás características.

## Ficha bibliográfica # 2

**Referencia:** Amenós, A. P. (2005). Borges. Gestión de una crisis. Convertir una desgracia en una oportunidad. Universia. Business Review, 2.

**Síntesis:** Cada vez es más importante para un directivo el gestionar las crisis que puedan presentarse tanto en el terreno económico como social. El incendio que se produjo en la planta de Reus del Grupo Borges es una experiencia de la que se derivaron muchas lecciones y en la que se tuvieron que tomar muchas decisiones sobre la marcha que implicaron liderazgo, relaciones públicas y gestión de empresa en la que se consiguió convertir una desgracia en una oportunidad.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La hipótesis se plantea responder ¿cómo convertir una desgracia en una oportunidad?

**Metodología:** La metodología desarrollada es narrativa sobre un caso real, incendio en la fábrica Reus del Grupo Borges.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Plantea la realización de las oportunidades, usando los eventos ocurridos: Un análisis profundo de nuestro negocio y sus perspectivas de futuro que se plasmaron en un plan de acción.

- Fortalecimiento del espíritu de equipo y de grupo.
- Tensionar toda la organización para hacer frente al reto.
- Llegar a la mejora

**Comentario general y relación con el tema propio:** Así pues, plantea lo que unos empresarios emprendedores tienen que hacer cuando se enfrentan a un reto tan importante como el que nosotros tuvimos que afrontar. Manejo de la crisis.

### Ficha bibliográfica # 3

**Referencia:** IPMA, I. (2015). Individual Competence Baseline. Zurich: International Project Manegement Association

**Síntesis:** Se conceptualiza la competencia como:

- El conocimiento es la recopilación de información y experiencia que un individuo posee. Por ejemplo, comprender el concepto de un diagrama de Gantt podría considerarse conocimiento.
- Las habilidades son capacidades técnicas específicas que permiten a un individuo realizar una tarea. Por ejemplo, poder construir un diagrama de Gantt podría considerarse una habilidad.
- La capacidad es la entrega efectiva de conocimientos y habilidades en un contexto dado. Por ejemplo, ser capaz de diseñar y administrar con éxito un cronograma del proyecto podría considerarse habilidad.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:**Cuál es el concepto, competencias y clasificación?

**Metodología:** Estándar – guía.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** El concepto, competencias y su clasificación se encuentran orientadas a la gestión del gerente de proyecto.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Se toma el concepto general, la clasificación ofrecida por los autores y las competencias detalladas en la guía.

**Ficha bibliográfica # 4**

**Referencia:** Fink, S. (2000). Crisis management: planning for the inevitable. USA: Back In Print.

**Síntesis:** Gestión de crisis: la planificación de lo inevitable, el primer libro que se ha escrito sobre este tema, ha ayudado a miles de empresas de todo el mundo a evitar las trampas de una crisis o a salir de ella.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La hipótesis se plantea es ¿Cómo planear lo inevitable?

**Metodología:** La metodología desarrollada son estudios de casos.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Sus consejos prácticos y prácticos y reveladores estudios de caso detrás de escena lo convierten en el libro líder para las empresas futuras, pequeñas y medianas empresas, colegios y universidades e incluso gobiernos.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Define la crisis como cualquier situación que corre riesgo de:

- aumentar en intensidad,
- ser objeto de inspección por parte del gobierno o de los medios de información,
- interferir en el desarrollo normal de los negocios,
- poner en peligro la imagen de la empresa y sus directivos, y
- dañar el balance de resultado de la empresa, de cualquier manera.

### Ficha bibliográfica # 5

**Referencia:** González, Herrero. A. (1998). Marketing preventivo: la comunicación de crisis en la empresa. Barcelona: Comunicación Bosh.

**Síntesis:** Las crisis empresariales ocurren de manera frecuente y reciben, inevitablemente, la atención de los medios de comunicación. Esto hace que las crisis pierdan su privacidad y se conviertan en eventos de carácter público con repercusiones potencialmente negativas sobre las percepciones de clientes, consumidores, inversores, proveedores e, incluso, los propios empleados.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La hipótesis se plantea ¿Cuál es el manejo de la crisis empresarial y la atención a los medios de comunicación?

**Metodología:** La metodología desarrollada son los conceptos de previsión y planificación que ocupan un papel fundamental.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Por la necesidad de abandonar la visión tradicional de la gestión de crisis como una serie de medidas de urgencia puestas en práctica para reaccionar ante acontecimientos negativos puntuales, con el fin de preservar los ingresos económicos a corto plazo de la organización.

**Comentario general y relación con el tema propio:** La gestión de crisis ha de ser un proceso de gestión a largo plazo, integrado en los planes estratégicos y de marketing de la organización, que capacite a la empresa para actuar eficazmente ante un posible conflicto y preserve la imagen y reputación de la misma, factores clave en el proceso de decisión de compra de la mayoría de productos y servicios. La integración de la gestión de conflictos potenciales o "issues management" dentro de la gestión de crisis tradicional es, pues, fundamental.

<b>Ficha bibliográfica # 6</b>
<b>Referencia:</b> González-Herrero, Pratt C. y. (1996). An integrated symmetrical model for crisis-communication management. Journal of Public Relations Research, Vol. 8, n2.
<b>Síntesis:</b> Modelo formulado principalmente para aquellas crisis cuya ocurrencia es más probable una consecuencia de la falibilidad inherente de la gestión, es decir, la mala gestión.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> La hipótesis se plantea es ¿Cómo responder a una crisis con ocurrencias probables?
<b>Metodología:</b> La metodología desarrollada en el artículo un modelo simétrico integrado de cuatro pasos para una gestión eficaz de crisis.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Está basado en la teoría situacional de Grunig y en el marco teórico emergente de problemas gestión, es decir, en una identificación temprana, redirección o influencia de problemas.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Clasificación de la crisis en Evitable, cuando la situación puede evitarse con una intervención oportuna y eficaz y su origen es normalmente producto de una acción humana; y No Evitables, cuando su origen está dado por la intervención de agentes naturales o acciones humanas no controlables por la organización.

<b>Ficha bibliográfica # 7</b>
<b>Referencia:</b> Ian I. Mitroff, Pearson C. M. (1995). Como gestionar una crisis. Barcelona: PrintBook.
<b>Síntesis:</b> Fundamentos de la gestión de crisis. Herramientas para diagnosticar su preparación frente a la crisis. Elaborar su programa de gestión de crisis.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> La hipótesis se plantea es ¿Cuáles son los fundamentos de una crisis?
<b>Metodología:</b> La metodología desarrollada en el artículo es una guía con una herramienta que permite diagnosticar la preparación frente a la crisis.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Elaborar su programa de gestión de crisis.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Los autores agrupan las crisis potenciales, en familias de crisis y familias de prevención.

<b>Ficha bibliográfica # 8</b>
<b>Referencia:</b> Loppacher, J. S. (2014). En tiempos de crisis con modalidad de gestión. Revista de negocios IEEM, 29-31
<b>Síntesis:</b> Se identifican las causas repetitivas y constantes en los patrones de comportamiento directivo.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> La hipótesis se plantea es ¿Cuál es la recurrencia sobre los patrones de comportamiento directivo?
<b>Metodología:</b> Investigaciones.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Sobre el tema demuestran que hay recurrencia en los patrones de comportamiento directivo que llevan a las empresas a caer en situaciones de crisis.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Son variadas las causas por las cuales las organizaciones entran en una espiral descendente, depende del sector, del contexto, del entorno; las investigaciones realizadas sobre el tema demuestran que hay recurrencia en los patrones de comportamiento directivo que llevan a las empresas a caer en situaciones de crisis.

<b>Ficha bibliográfica # 9</b>
<b>Referencia:</b> M. H. Westphalen, J. L. (1993). La dirección de comunicación. España: Ediciones del Prado, S.A
<b>Síntesis:</b> Proporciona un análisis de los tópicos más actuales del mundo de las comunicaciones, tales como patrocinio y mecenazgo, haciendo hincapié en los aspectos vinculados con las prácticas profesionales.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> La hipótesis se plantea ¿Cuáles son los vínculos entre las prácticas profesionales y los temas propuestos?
<b>Metodología:</b> Estudios de casos de los temas analizados.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Análisis de la comunicación, industria de las comunicaciones, comunicación comercial, publicidad, crisis, política de comunicación, tele-marketing, prensa, imagen de la empresa.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Los autores agrupan las tipologías de la crisis según la naturaleza del acontecimiento, en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos / subjetivos</li> <li>- Técnicos / políticos.</li> <li>- Exógenos / endógenos.</li> </ul>

**Ficha bibliográfica # 10**

**Referencia:** Meyers, G. & J Holusha (1986). Managing Crisis. London: Unwin

**Síntesis:** El autor descubrió que a la mayoría de los ejecutivos no les gusta pensar crisis, evitan hablar sobre el tema, incluso si está claro que sus compañías han pasado por uno. Ellos equiparan una crisis con mala gestión.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La hipótesis se plantea ¿las empresas están preparadas para manejar las crisis?

**Metodología:** Estudio de casos de crisis.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** La mayoría de las organizaciones son reacias a prepararse para la adversidad. Los líderes en cualquier campo encuentran el fracaso desagradable.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Cada crisis que estalla parece ser única y extraña. Sin embargo, si examinamos los orígenes y la secuencia de eventos, Podemos encontrar muchos elementos comunes. Este patrón de previsibilidad es la clave para pronosticar las crisis comerciales y para moderando sus efectos. La capacidad de predecir eventos es emocionante.

**Ficha bibliográfica # 11**

**Referencia:** Pauchant, & I. (1992). Transforming the Crisis-Prone Organization. San Francisco: Jossey-Bass.

**Síntesis:** Ofrece a los ejecutivos, gerentes y consultores pautas específicas para desarrollar programas de gestión de crisis para ayudar a prevenir futuras crisis y gestionar de manera más efectiva las que ocurren. Demuestra claramente los roles que desempeñan los individuos, la cultura corporativa, la estructura y la estrategia para determinar la propensión de una organización a las crisis y su capacidad para responder de manera efectiva.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La hipótesis planteada es ¿Cuáles son los roles que desempeñan de los individuos y su capacidad de respuesta?

**Metodología:** Basado en quinientas entrevistas y ejemplos de casos de empresas innovadoras en los Estados Unidos, Canadá y Francia.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** El autor define la crisis como una situación que afecta físicamente la totalidad de un sistema amenazando sus valores fundamentales y su existencia.

**Comentario general y relación con el tema propio:** El autor intenta hallar las diferencias entre incidente, accidente, conflicto y crisis. Definiendo la crisis como una situación que afecta físicamente la totalidad de un sistema amenazando sus valores fundamentales y su existencia.

## Ficha bibliográfica # 12

**Referencia:** Ten Berge, D. (1990). The first 24 hours: A comprehensive guide to successful crisis communications. Oxford: Basil Blackwell.

**Síntesis:** El libro plantea características especiales:

- Plan de acción: explica por qué las organizaciones necesitan un plan de acción y describe cómo diseñar uno.
- Negociación: identifica las habilidades de negociación como cruciales para la gestión exitosa de crisis.
- Recuperación: enfatiza la importancia de las etapas posteriores en la gestión de crisis: cómo regresa a donde estaba
- Denominadores comunes: proporciona un inventario sistemático diseñado para detectar los factores de crisis inactivos que afectan a todas las industrias.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La hipótesis planteada es Permite guiar en la formulación un plan de acción eficaz en caso de crisis y desarrollar habilidades para atender la atención de los medios de comunicación.

**Metodología:** Una guía de gestión de crisis dirigida a consultores de marketing y altos ejecutivos.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Ninguna empresa es inmune a las crisis. Las crisis, ya sean accidentes industriales, manipulación de productos o una adquisición hostil, siempre son inesperadas. Todas las empresas deben tener un plan de acción para crisis y personas capacitadas y listas para implementarlo. Las primeras 24 horas de una crisis son cruciales. Escrito por un periodista con amplia experiencia en el manejo de crisis en todo el mundo, The First 24 Hours ofrece una visión única sobre cómo lidiar con los medios cuando sucede lo peor.

**Comentario general y relación con el tema propio:** El autor considera que hay tantos tipos de crisis como situaciones problemáticas. Las crisis pueden revestir diversas formas, en sus orígenes se tipificaban según su naturaleza y según su duración.

### Ficha bibliográfica # 13

**Referencia:** Khisty, C. Jotin Mohammadi, Jamshid Amekudzi, Adjo A. (2012). Systems Engineering with Economics, Probability and Statistics (2nd Edition). (pp. 508-509). J. Ross Publishing, Inc. Retrieved from <https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpSEEPSE14/systems-engineering-with/systems-engineering-with>

**Síntesis:** Libro de ingeniería industrial y Gerencia de Operaciones el cual contiene un capítulo de gerencia de crisis dentro del caso de estudio 4, Sección 13.5: Manejo de crisis utilizando metodología de sistemas blandos para la tragedia del gas Bhopal.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** Este estudio de caso ha analizado críticamente los problemas relacionados con el derrame químico y la fuga de gas posterior de las instalaciones de la UCIL, Bhopal.

**Metodología:** Investigación de derrame químico y la fuga de gas posterior de las instalaciones de la UCIL, Bhopal.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Los métodos convencionales para hacer frente a las crisis no han tenido éxito en la preparación de las organizaciones para futuros eventos de crisis y el proceso de aprendizaje asociado con tales eventos se ha subestimado en el pasado. El proceso debe explorarse más a fondo utilizando una variedad de escenarios y haciendo uso de una variedad de metodologías para llegar a una plantilla de tareas que las organizaciones y sus partes interesadas deben realizar para estar preparados para la crisis. La literatura actual sobre este tema solo se ocupa de la preparación para la crisis de la organización y no se enfoca en las diferentes partes interesadas que tienen conocimiento de la funcionalidad de la organización. Es probable que estas partes interesadas sean las partes afectadas en caso de crisis.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Cuando ocurre tal evento, generalmente sin ninguna advertencia, la mayoría de las organizaciones se encuentran en una situación para la que normalmente no están preparadas para comprender y hacer frente a la magnitud del evento. Típicamente, esta es la razón principal de la destrucción a gran escala de la vida y las propiedades asociada a muchos desastres y situaciones de crisis. Los investigadores han sido capaces de inculcar en los gerentes y organizaciones que las crisis; mayores o menores, no deben ser tratadas como eventos aislados y episódicos. En cambio, la necesidad es que la gestión de crisis se incluya en la rutina diaria de los gerentes y el liderazgo de las organizaciones.

#### **Ficha bibliográfica # 14**

**Referencia:** (2005). Water Utility Management - Manual of Water Supply Practices, M5 (2nd Edition) - 9.3 Media and the Utility. (pp. 81-84). American Water Works Association (AWWA). Retrieved from <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt0087A3HV/water-utility-management/media-utility>

**Síntesis:** Los administradores de las empresas de servicios de agua deben usar todos los principios de comunicación cuando una empresa de servicios públicos enfrenta una crisis que tiene impacto público. Ya sea que la crisis sea un colapso importante en la capacidad de atender a los clientes (una línea de transmisión rota, un problema de calidad del agua, la pérdida de un recurso hídrico) o un desastre natural o humano o una amenaza terrorista, los servicios públicos deben estar preparados para las comunicaciones de crisis. Cada crisis es diferente y presenta sus propias circunstancias, obstáculos y requisitos de respuesta únicos. En general, sin embargo, una crisis es un evento importante e inesperado que tiene un resultado negativo y es más grave que una emergencia normal de servicios públicos.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** ¿Qué tan importante es el plan de comunicación de crisis cuando se presenta un evento de crisis?

**Metodología:** Evaluar eventos de crisis con el fin de generar una lista de chequeo y un mapa de ruta efectivo a tener en cuenta para la comunicación de crisis.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Después de una crisis, hay un elemento importante que con frecuencia se deja de lado: evaluar o medir qué tan bien funcionó el plan de comunicación de crisis. A medida que la utilidad completa el proceso de evaluación, es útil contar con un cronograma de eventos para ver qué tan bien se implementaron las estrategias o tácticas y si se produjeron brechas entre lo planeado y el evento real. También es útil identificar sorpresas, incluidos los eventos positivos o negativos que afectaron tanto la respuesta como las comunicaciones sobre la crisis. El plan de comunicación de crisis se puede revisar para reflejar las experiencias y los conocimientos adquiridos.

Una tarea final que forma parte del esfuerzo de comunicación de crisis de servicios públicos es reconocer a los participantes. Se debe enviar una carta de agradecimiento a cada representante de los medios de comunicación por su cooperación. Los gerentes de servicios públicos pueden desear hacer una presentación simbólica o proporcionar un certificado a los reporteros reconociendo sus esfuerzos durante la crisis.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Las comunicaciones de crisis con frecuencia comienzan con respuestas públicas que pueden parecer excusas, por ejemplo, "Es demasiado pronto para actuar" o "Es solo un incidente aislado". Cuando la reacción pública a las excusas percibidas es negativa, los gerentes no preparados a menudo dudan en compartir más hechos. Esto lleva a la percepción de que la organización está reteniendo información, lo que dificulta aún más las comunicaciones de las crisis.

**Ficha bibliográfica # 15**

**Referencia:** Lerbinger, O. (1997). The Crisis Manager: Facing Risk and Responsibility, Lawrence Elbaum.

**Síntesis:** Proporciona una clasificación de siete tipos de crisis que permite a un gerente que enfrenta una crisis colocarla dentro de la categoría más relevante y aplicar las estrategias recomendadas;

- Complementa las estrategias recomendadas sobre cómo mejorar el rendimiento de la gestión para evitar crisis futuras;
- examina las causas que conducen a las crisis, permitiendo que un gerente tome medidas preventivas;.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:**Cuál es la conceptualización de la crisis y su categorización?

**Metodología:** Estudios de casos de los temas analizados.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Conceptualización y categorización de la crisis.

**Comentario general y relación con el tema propio:** En su análisis categoriza las crisis en: Naturales, tecnológicas, confrontación, de malevolencia, crisis de gestión de valores sesgados, de decepción, y de mala conducta.

## Ficha bibliográfica # 16

**Referencia:** Kerzner, Harold. (2017). Project Management Case Studies (5th Edition) - 13.2.2 Understanding Crisis Management. (pp. 441-456). John Wiley & Sons. Retrieved from <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt011HVNN3/project-management-case/understanding-crisis>

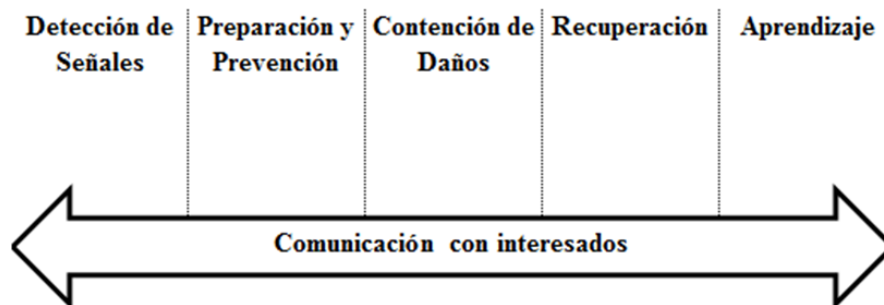
**Síntesis:** Los gerentes de proyecto se han acostumbrado a administrar dentro de un proceso de estructura, como una metodología de gestión de proyectos empresariales. Pero ahora cambiemos un poco el escenario. El presidente de la compañía lo llama a su oficina y le informa que varias personas acaban de morir usando uno de los productos de su compañía. Te están poniendo a cargo de este proyecto de crisis. El presidente también dice que quiere ver su plan para manejar la crisis a más tardar a las 10:00 p.m. esta noche.

¿Qué deberías hacer primero? El tiempo ahora es una restricción extremadamente inflexible en lugar de una simple restricción que puede ser cambiada. No hay tiempo para realizar todas las actividades a las que está acostumbrado. Es posible que necesite tomar cientos, si no miles, de decisiones rápidamente, y muchas de estas son decisiones que nunca pensaste que tendrías que tomar. Esta es la gestión de proyectos de crisis.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** ¿Cuáles son las lecciones que las crisis que han quedado en la memoria y que son referenciadas a menudo, deben ser capitalizadas para generar un buen plan de manejo de crisis?

**Metodología:** Análisis de los casos de crisis más reconocidos, para luego generar lecciones aprendidas y recopilarlas y generar un modelo de gerenciamiento de crisis por fases

### Intervención o solución planteada y conclusiones:



**Comentario general y relación con el tema propio:** Se tomó como referencia el modelo de fases planteado por el autor.

**Ficha bibliográfica # 17**

**Referencia:** Millar, D., & Heath, R. (2004). Responding to Crisis: A Rhetorical Approach to Crisis Communication. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.

**Síntesis:** Los investigadores y los profesionales han explorado la naturaleza, la teoría y las mejores prácticas que se requieren para una preparación y respuesta a una crisis efectiva y ética. Las consecuencias de no estar preparado para responder de manera rápida, adecuada y ética a una crisis son dramáticas y están bien documentadas. Por esta razón, la consultoría de crisis y el desarrollo de planes y protocolos de respuesta a crisis se han convertido en algo más que una industria artesanal.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** ¿Cuál es la naturaleza, la teoría y las mejores prácticas de la crisis?

**Metodología:** Nuevas ideas a la discusión, y a describir un enfoque retórico para la comunicación de crisis.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Para ayudar a establecer el tono de esa descripción, el capítulo inicial revisa una perspectiva retórica sobre la crisis organizacional. Como tal, plantea preguntas y provoca problemas más de lo que los aborda y responde definitivamente. Los otros capítulos se pueden ver como una serie de expertos que participan en un panel de discusión. El desafío para cada uno de los autores es agregar profundidad y amplitud de comprensión al análisis de las implicaciones retóricas de una crisis, así como a las estrategias que pueden usarse de manera ética y responsable. Central para este análisis es la perspectiva teórica de que la respuesta a la crisis requiere declaraciones retóricamente adaptadas que aborden satisfactoriamente las narrativas que rodean la crisis que las partes interesadas utilizan para definirla y juzgarla.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Se tomó como referencia la conceptualización de la crisis planteada por el autor.

**Ficha bibliográfica # 18**

**Referencia:** Coombs, W. T. (2007a). On going crisis communication: planning, managing, and responding. London: SAGE Publications.

**Síntesis:** Proporciona un enfoque integrado para la comunicación de crisis que abarca varias disciplinas.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** ¿Cuál es el enfoque integrado en una comunicación de la crisis?

**Metodología:** Experiencia del autor.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Utiliza un enfoque de tres etapas para la gestión de crisis: pre-crisis, crisis y poscrisis. Un texto verdaderamente integrador e integral, este libro explica cómo la gestión de crisis puede prevenir o reducir las amenazas de una crisis, y proporciona pautas sobre la mejor manera de actuar y reaccionar en una situación de emergencia.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Se tomó como referencia la tipología de la crisis planteada por el autor.

**Ficha bibliográfica # 19**

**Referencia:** Coombs, W. T. (30 de 09 de 2007). Crisis Management and Communications. Obtenido de Institute for public relations: <https://instituteforpr.org/crisis-management-and-communications/>.

**Síntesis:** La gestión de crisis es una función organizativa crítica. El fracaso puede causar daños graves a las partes interesadas, pérdidas para una organización o poner fin a su propia existencia.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** ¿La gestión de crisis es una función organizativa?

**Metodología:** Análisis de experiencia del autor.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Los profesionales de relaciones públicas son una parte integral de los equipos de gestión de crisis. Por lo tanto, un conjunto de mejores prácticas y lecciones extraídas de nuestro conocimiento de la gestión de crisis sería un recurso muy útil para aquellos en las relaciones públicas.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Tanto los profesionales como los investigadores de muchas disciplinas diferentes han escrito volúmenes sobre la gestión de crisis, por lo que es un desafío sintetizar lo que sabemos sobre la gestión de crisis y el lugar de las relaciones públicas en esa base de conocimiento. El mejor lugar para comenzar este esfuerzo es definiendo conceptos críticos.

<b>Ficha bibliográfica # 20</b>
<b>Referencia:</b> Mihai, Y. S. (2011). Chapter: Cases Illustrating Risks and Crisis Management. En SMEs and Open Innovation: Global Cases and Initiatives (pág. 856).
<b>Síntesis:</b> Se define la gerencia de crisis como un proceso de preparación
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> ¿Qué es la gestión de crisis?
<b>Metodología:</b> Revisión y testimonios.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Define la gerencia de crisis como el proceso de preparación para contrarrestar un evento negativo irregular para evitar que eventualmente la organización se desmorone. La gestión de crisis reside en un conjunto de acciones bien coordinadas para implementar y controlar cualquier daño potencial y preservar o restablecer la confianza pública en el sistema bajo crisis.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se toma el concepto de la autora con respecto a gestión de crisis.

<b>Ficha bibliográfica # 21</b>
<b>Referencia:</b> Villafañe, J. (1998). Imagen Positiva. Gestión estratégica de la imagen en las empresas. Madrid: Editorial Pirámide.
<b>Síntesis:</b> Las crisis pueden ser vistas como amenazas y este fenómeno puede ocasionar en las personas pérdida de interés y confianza en la organización, en este punto es de vital importancia la respuesta a la crisis. Y la tipología de crisis.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> ¿Qué es la crisis y cuál es su tipología?
<b>Metodología:</b> Incluye distintas metodologías parciales para auditar la imagen de una empresa, evaluar su cultura corporativa, crear su identidad visual y organizar su comunicación, persiguiendo todas ellas un único objetivo: el de dotar a las empresas de una Imagen Positiva que favorezca su competitividad en los mercados..
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> La gestión de la Imagen de una empresa ha de abordarse a partir de una doble perspectiva que combine las políticas funcionales de producción, financiera y comercial con las formales de identidad, cultura y comunicación para optimizar los resultados globales de la gestión empresarial, en la que una Imagen Positiva es un activo muy importante que, aunque no queda registrado en las cuentas de resultados, tiene un efecto decisivo. El autor plantea en esta obra un método que parte de un modelo de gestión estratégica de la Imagen Corporativa en la que no sólo se formalizan los presupuestos teóricos que fundamentan dicha gestión, sino también los instrumentos prácticos para ejecutarla.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se toma el concepto del autor para las crisis y su tipología.

**Ficha bibliográfica # 22**

**Referencia:** Mitroff, I. I. (2001). *Managing crises before they happen*. New York: Amacom.

**Síntesis:** Destaca en su clasificación las crisis mayores, las que ocurren no sólo por lo que una organización sabe, anticipa y prepara planes, sino que ocurren muchas veces por aquello que no sabe, y no anticipa: Económicas, informacionales, físicas, de recursos humanos, reputacional, de actos psicopáticos y desastres.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** ¿Por qué es esto y qué se puede hacer para revertir esta tendencia inquietante?

**Metodología:** Anotación desde trágicos accidentes hasta fiascos de relaciones públicas.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** ¿Por qué es esto y qué se puede hacer para revertir esta tendencia inquietante? Según Ian Mitroff, uno de los principales expertos mundiales en gestión de crisis, el aumento de la tasa de crisis se debe a un arraigado "no puede suceder" mentalidad "para con nosotros", que, a su vez, conduce a una falta total de preparación para las crisis. Su solución? Descúbrelo en *Gestión de crisis antes de que sucedan*. Este libro fascinante proporciona a los lectores un marco poderoso que los ayudará: Reconocer las señales de alerta temprana que casi siempre preceden a una crisis - Centrarse en el panorama general, no solo en los detalles - Evitar convertirse en la víctima o el villano en una crisis situación: comprenda la importancia del carácter personal, la cultura corporativa y el pensamiento innovador para la gestión eficaz de crisis. Aprenda de una crisis cosas que pueden prevenir o mejorar la siguiente.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Se toma la clasificación propuesta por el autor en cuanto a clasificación de crisis.

**Ficha bibliográfica # 23**

**Referencia:** Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2002). Helping crisis managers protect reputational assets: Initial tests of the situational crisis communication theory. En *Management Communication Quarterly*, 165-186.

**Síntesis:** Se avanza en una teoría de comunicación que articula las variables, suposiciones y relaciones que deben considerarse al seleccionar estrategias de respuesta a crisis para proteger la reputación de una organización.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** La clasificación de respuesta con atribución de responsabilidad?

**Metodología:** Desarrollo de una teoría.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Se basa en hacer coincidir la respuesta a la crisis con el nivel de responsabilidad de la crisis atribuido a una crisis. El estudio explora uno de los supuestos básicos de la iniciativa al evaluar si la relación correlativa prevista entre la responsabilidad de la crisis y la reputación de la organización se produce en una variedad de tipos de crisis. Los resultados apoyan las predicciones de la teoría y sugieren formas de refinar la teoría.

**Comentario general y relación con el tema propio:** Enunciaron la clasificación con la introducción del concepto de atribución de la responsabilidad, y no de la culpabilidad con respecto al desarrollo de una crisis.

**Ficha bibliográfica # 24**

**Referencia:** Rojas, O. O. (21 de 01 de 2003). La comunicación en momentos de crisis. Comunicar, 137-140. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/158/15802121.pdf>.

**Síntesis:** Las recientes crisis empresariales han demostrado una vez más que la imagen corporativa es uno de los activos más importantes en el valor de las compañías. Para atenuar los efectos negativos de estos eventos, los consultores de comunicación deben hacer que la cúpula directiva se comprometa con la preparación de las crisis desde el punto de vista de la información. El autor apunta que las crisis bien gestionadas pueden ser oportunidades para reposicionar una marca y fortalecerla.

**Preguntas de investigación/ Hipótesis:** Una crisis bien gestionada puede ser una oportunidad?

**Metodología:** Casos de estudio.

**Intervención o solución planteada y conclusiones:** Con la rapidez de las nuevas tecnologías, un simple incidente puede convertirse en una crisis mayor. Sin embargo, la misma facilidad de comunicar un acontecimiento negativo debe ser aprovechada por las empresas para informar al público sobre lo que están realizando a favor de la solución de los problemas. Propuesta de tipificación de las crisis: fenómenos naturales, crisis relacionadas con la salud y alimentación, acontecimientos políticos y conflictos sociales, accidentes, eventos de origen criminal, asuntos jurídicos, hechos de productos y ataques informáticos (virus, entrada de hackers a sistemas, etc.).

**Comentario general y relación con el tema propio:** Se toma la tipificación de la crisis propuesta por el autor.

<b>Ficha bibliográfica # 25</b>
<b>Referencia:</b> Mitroff, I. I., Pearson, C. M., & Harrington, L. K. (1996). The essential guide to managing corporate crises: A step-by-step handbook for surviving major catastrophes. New York: Oxford University Press.
<b>Síntesis:</b> cómo manejar una crisis de manera efectiva una vez que golpea, incluido qué hacer si no ha habido una planificación previa a la crisis, y cómo aprender de una crisis para que puedan minimizar problemas futuros.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> Cómo manejar la crisis?.
<b>Metodología:</b> Casos de estudio y experiencia de los autores.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Proporcionar una visión general de eventos que sufrieron en el proceso de gestión de crisis, cubrir a fondo qué hacer antes y después de un desastre.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se toma el concepto de gestión de crisis.

<b>Ficha bibliográfica # 26</b>
<b>Referencia:</b> Strategies for crisis management in oil and gas. (26 de 11 de 2012). Pipelines International. Obtenido de <a href="https://www.pipelinesinternational.com/2012/11/26/strategies-for-crisis-management-in-oil-and-gas/">https://www.pipelinesinternational.com/2012/11/26/strategies-for-crisis-management-in-oil-and-gas/</a> .
<b>Síntesis:</b> A raíz de los derrames de petróleo y los problemas de desastres que sobrevienen, no es sorprendente que la salud, la seguridad y la gestión de crisis se hayan convertido recientemente en objeto de mucho escrutinio en la industria del petróleo y el gas.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> Casos sobre gestión la crisis?
<b>Metodología:</b> Casos de estudio.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> A medida que la población mundial continúa aumentando y el apetito mundial por la energía crece, el sector debe luchar por formas innovadoras de aprovechar los recursos naturales de la tierra. La industria trabaja arduamente para desarrollar nuevas tecnologías, encontrar personas con las habilidades adecuadas para enfrentar estos nuevos desafíos y, al mismo tiempo, garantizar la salud y la seguridad es primordial.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se toma el contexto general de gestión de crisis.

<b>Ficha bibliográfica # 27</b>
<b>Referencia:</b> Pauchant, T., & Mitroff, I. (1988). Crisis Prone Versus Crisis Avoiding Organizations Is your company's culture its own worst enemy in creating crises? Sage journals.
<b>Síntesis:</b> Las organizaciones a menudo desconocen algunas de las fuerzas más importantes que influyen en sus acciones. Este artículo amplía esa observación general sobre el tema de las crisis o desastres provocados por la organización y provocados por el hombre. La tipología permite una ubicación de la crisis.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> ¿cómo estar preparados para manejar una crisis?,
<b>Metodología:</b> Entrevistas.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Los autores identifican tipologías culturales clave que explican la discrepancia entre los dos grupos.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se toma la tipología de gestión de crisis.

<b>Ficha bibliográfica # 28</b>
<b>Referencia:</b> PMCD. (2017). Project Management Competency Development Framework. Pennsylvania: Project Management Institute Inc.
<b>Síntesis:</b> Define la competencia en gerentes de proyecto como la capacidad demostrada para realizar actividades dentro de un entorno de proyecto que conducen a los resultados esperados basados en estándares definidos y aceptados.
<b>Preguntas de investigación/ Hipótesis:</b> ¿Cuáles son las competencias de un gerente de proyecto?,
<b>Metodología:</b> Guía.
<b>Intervención o solución planteada y conclusiones:</b> Menciona que los gerentes de proyectos competentes aplican constantemente sus conocimientos de gestión y comportamientos personales para aumentar la probabilidad de entregar proyectos que cumplan con los requisitos de las partes interesadas.
<b>Comentario general y relación con el tema propio:</b> Se toma la definición de competencias en gerentes de proyectos y la clasificación de las competencias.

## B. Anexo. Respuestas Encuesta

Timestamp	Nombre Completo	Cuál es su rol actual en proyectos?	Experiencia en proyectos de perforación y/o producción	[¿Su equipo de trabajo está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?]	[Durante la planeación, ¿usted considera escenarios de una posible crisis?]	[La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios? ]	[¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?]
4-22-20 1:36	Claudia E Ruiz	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 1:53	Fabio Tarazona	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 3:00	Sergio Hernández	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 19:58	Maykos Velasco	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 22:00	Juan Carlos Fontanilla	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-22-20 22:01	Hernando Tarazona	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 1:45	Claudio Castañeda	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-23-20 2:52	Robert Perez	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-23-20 22:10	Carlos Andrés Sarmiento	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 1:45	GUIDO F MORENO Z	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 2:54	Luis Fernando Duque	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 5:08	Sergio Hernandez	Líder de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-28-20 1:28	Cesar Guzman	Líder de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 7:36	Ricardo Prieto	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 9:07	Ricardo Prieto	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 17:32	Óscar silva	Líder de Proyecto	Más de 10	Raramente	Frecuentemente	Raramente	Raramente
4-28-20 20:25	Carlos Humberto Salazar R	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-29-20 6:15	Luis C Rodriguez	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-29-20 7:54	Reinaldo Soto Cabrera	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-29-20 10:36	Andres Moriones	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-30-20 8:05	Javier Caro	Líder de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente
5-2-20 22:10	Hernan Oberlander	Líder de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
5-4-20 23:14	Laura Vasquez	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-7-20 18:49	Gonzalo Bolanos	Líder de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-9-20 5:01	Catalina Barrera	Líder de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente

Timestamp	Nombre Completo	[En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?]	[Durante la ejecución de sus proyectos, ¿cuenta con herramientas tecnológicas que le faciliten la detección de alertas tempranas?]	[¿Es capaz de anticipar y analizar situaciones potencialmente estresantes?]	[¿Encuentra fácil implementar medidas preventivas para evitar una crisis?]	[¿Cuenta con métodos para abordar y manejar una crisis relacionada con diferencias de caracteres en su equipo de trabajo?]	[¿Desarrolla equipos multifuncionales para manejo de crisis?]
4-22-20 1:36	Claudia E Ruiz	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 1:53	Fabio Tarazona	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Frecuentemente
4-22-20 3:00	Sergio Hernández	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 19:58	Maykos Velasco	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 22:00	Juan Carlos Fontanilla	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 22:01	Hernando Tarazona	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 1:45	Claudio Castañeda	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 2:52	Robert Perez	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 22:10	Carlos Andrés Sarmiento	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-25-20 1:45	GUIDO F MORENO Z	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 2:54	Luis Fernando Duque	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 5:08	Sergio Hernandez	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 1:28	Cesar Guzman	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 7:36	Ricardo Prieto	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 9:07	Ricardo Prieto	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 17:32	Óscar silva	Raramente	Raramente	Raramente	Raramente	Nunca	Frecuentemente
4-28-20 20:25	Carlos Humberto Salazar R	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-29-20 6:15	Luis C Rodriguez	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-29-20 7:54	Reinaldo Soto Cabrera	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-29-20 10:36	Andres Moriones	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-30-20 8:05	Javier Caro	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-2-20 22:10	Hernan Oberlander	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente
5-4-20 23:14	Laura Vasquez	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-7-20 18:49	Gonzalo Bolanos	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-9-20 5:01	Catalina Barrera	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente

Timestamp	Nombre Completo	[Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta es rápida y con un sentido de responsabilidad?]	[¿Conserva la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?]	[¿Crea una atmósfera de debate constructivo para solucionar una crisis?]	[¿Motiva al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?]	¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?	[En su rol, ¿enfrenta situaciones de crisis?]
4-22-20 1:36	Claudia E Ruiz	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente
4-22-20 1:53	Fabio Tarazona	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Ocasionalmente
4-22-20 3:00	Sergio Hernández	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Muy frecuentemente
4-22-20 19:58	Maykos Velasco	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente
4-22-20 22:00	Juan Carlos Fontanilla	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Raramente
4-22-20 22:01	Hernando Tarazona	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente
4-23-20 1:45	Claudio Castañeda	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Totalmente preparada	Ocasionalmente
4-23-20 2:52	Robert Perez	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente
4-23-20 22:10	Carlos Andrés Sarmiento	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
4-25-20 1:45	GUIDO F MORENO Z	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente
4-25-20 2:54	Luis Fernando Duque	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Ocasionalmente
4-25-20 5:08	Sergio Hernandez	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Indeciso	Frecuentemente
4-28-20 1:28	Cesar Guzman	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
4-28-20 7:36	Ricardo Prieto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente
4-28-20 9:07	Ricardo Prieto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente
4-28-20 17:32	Óscar silva	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Parcialmente preparada	Muy frecuentemente
4-28-20 20:25	Carlos Humberto Salazar R	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
4-29-20 6:15	Luis C Rodriguez	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
4-29-20 7:54	Reinaldo Soto Cabrera	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
4-29-20 10:36	Andres Moriones	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
4-30-20 8:05	Javier Caro	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
5-2-20 22:10	Hernan Oberlander	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Ocasionalmente
5-4-20 23:14	Laura Vasquez	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente
5-7-20 18:49	Gonzalo Bolanos	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente
5-9-20 5:01	Catalina Barrera	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente



Timestamp	Nombre Completo	¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	[¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?]	[En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?]	¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis dentro de la organización?	¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis a los interesados externos?	En un evento de crisis, ¿usted a qué da más valor?
4-22-20 1:36	Claudia E Ruiz	Medio/alto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 1:53	Fabio Tarazona	Bajo/medio	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-2 días	2-4 días	Experticia del personal encargado
4-22-20 3:00	Sergio Hernández	Bajo	Frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 19:58	Maykos Velasco	Medio/alto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 22:00	Juan Carlos Fontanilla	Medio	Muy frecuentemente	Frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Experticia del personal encargado
4-22-20 22:01	Hernando Tarazona	Bajo	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-23-20 1:45	Claudio Castañeda	Medio	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-23-20 2:52	Robert Perez	Bajo/medio	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-23-20 22:10	Carlos Andrés Sarmiento	Alto	Frecuentemente	Frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-25-20 1:45	GUIDO F MORENO Z	Alto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-25-20 2:54	Luis Fernando Duque	Alto	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-25-20 5:08	Sergio Hernandez	Bajo/medio	Frecuentemente	Frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 1:28	Cesar Guzman	Alto	Muy frecuentemente	Frecuentemente	12-24 horas	2-4 días	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 7:36	Ricardo Prieto	Medio	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	12-24 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 9:07	Ricardo Prieto	Medio	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	12-24 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 17:32	Óscar silva	Medio	Nunca	Nunca	1-2 días	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 20:25	Carlos Humberto Salazar R	Medio	Frecuentemente	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-29-20 6:15	Luis C Rodríguez	Medio	Muy frecuentemente	Frecuentemente	12-24 horas	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-29-20 7:54	Reinaldo Soto Cabrera	Alto	Frecuentemente	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-29-20 10:36	Andres Moriones	Medio/alto	Frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Experticia del personal encargado
4-30-20 8:05	Javier Caro	Medio/alto	Muy frecuentemente	Frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
5-2-20 22:10	Hernan Oberlander	Medio	Ocasionalmente	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
5-4-20 23:14	Laura Vasquez	Alto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
5-7-20 18:49	Gonzalo Bolanos	Alto	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
5-9-20 5:01	Catalina Barrera	Medio/alto	Muy frecuentemente	Frecuentemente	1-12 horas	2-4 días	Experticia del personal encargado

Timestamp	Nombre Completo	Cuál es su rol actual en proyectos?	Experiencia en proyectos de perforación y/o producción	[¿El Gerente de Proyecto está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?]	[Durante la planeación, ¿usted identifica escenarios de una posible crisis?]	[La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios? ]	[¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?]
4-21-20 6:17	Natalia Avella	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-21-20 7:55	Marcela Marquez Pava	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-22-20 1:43	Javier Tovar	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 2:13	Javier Vidal	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Ocasionalmente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 4:11	María Jose Bustamante O	Miembro del equipo de Proyecto	1 - 5	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 6:17	Didier Alberto Munoz Pinzón	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-22-20 6:34	Carlos Parra Hernández	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 7:11	Sandra Gordillo	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 7:22	Luisa Tellez	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 19:01	Claudia Lopez	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 20:50	Cecilia Pérez	Miembro del equipo de Proyecto	1 - 5	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 21:18	Nelsy Salamanca	Miembro del equipo de Proyecto	1 - 5	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-23-20 0:55	Adrian Rivas	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 2:30	Wilberth Guerra	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-23-20 3:14	Gloria Milena García Mantilla	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 21:02	Andres Restrepo	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 22:30	Karen Garzon	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Ocasionalmente
4-23-20 23:48	Luis Carlos Álvarez	Miembro del equipo de Proyecto	1 - 5	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-24-20 0:26	Diego Fernando Garzón	Miembro del equipo de Proyecto	1 - 5	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-24-20 9:12	Carlos micale	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 4:05	Alejandra Morantes	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Ocasionalmente	Nunca	Frecuentemente	Frecuentemente
4-25-20 18:50	Juan Carlos Mancera	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
4-28-20 7:31	Alexander Cuellar Diaz	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?]	[Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta del líder es rápida y con un sentido de responsabilidad?]	[En los proyectos que usted ha participado, ¿el líder ha conservado la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?]	[¿Considera que el exceso de confianza dentro del equipo de proyecto ha sido causa de un evento de crisis?]	[¿Valora positivamente que el líder de proyecto cree una atmósfera de debate constructiva para solucionar una crisis?]	[¿Considera una buena practica que el líder motive al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?]
4-21-20 6:17	Natalia Avella	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-21-20 7:55	Marcela Marquez Pava	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 1:43	Javier Tovar	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 2:13	Javier Vidal	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raramente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 4:11	Maria Jose Bustamante O	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 6:17	Didier Alberto Munoz Pinzón	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 6:34	Carlos Parra Hernández	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 7:11	Sandra Gordillo	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 7:22	Luisa Tellez	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 19:01	Claudia Lopez	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 20:50	Cecilia Pérez	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 21:18	Nelsy Salamanca	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-23-20 0:55	Adrian Rivas	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 2:30	Wilberth Guerra	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 3:14	Gloria Milena García Mantilla	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Nunca	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 21:02	Andres Restrepo	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 22:30	Karen Garzon	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Nunca	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 23:48	Luis Carlos Álvarez	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-24-20 0:26	Diego Fernando Garzón	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-24-20 9:12	Carlos micale	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 4:05	Alejandra Morantes	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-25-20 18:50	Juan Carlos Mancera	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
4-28-20 7:31	Alexander Cuellar Diaz	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[¿Realizar una actividad con una persona con puntos de vista diferentes a los suyos, le genera mayor opción de respuesta a la crisis?]	¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?	[En su rol, ¿enfrenta situaciones de crisis?]	[¿Ha recibido entrenamiento o capacitación sobre cómo actuar en una crisis?]	[Cuando ha estado en una crisis, ¿suele buscar nuevas ideas y/o elementos a incorporar para mejorar la situación?]	[Durante la crisis ¿registra usted los eventos en una bitácora de seguimiento ó una herramienta similar?]
4-21-20 6:17	Natalia Avella	Muy frecuentemente	Preparada	Ocasionalmente	Nunca	Frecuentemente	Nunca
4-21-20 7:55	Marcela Marquez Pava	Frecuentemente	Parcialmente preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Nunca
4-22-20 1:43	Javier Tovar	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-22-20 2:13	Javier Vidal	Muy frecuentemente	Preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raramente
4-22-20 4:11	Maria Jose Bustamante O	Frecuentemente	Indeciso	Frecuentemente	Nunca	Ocasionalmente	Nunca
4-22-20 6:17	Didier Alberto Munoz Pinzón	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-22-20 6:34	Carlos Parra Hernández	Frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 7:11	Sandra Gordillo	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 7:22	Luisa Tellez	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-22-20 19:01	Claudia Lopez	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raramente
4-22-20 20:50	Cecilia Pérez	Frecuentemente	Preparada	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-22-20 21:18	Nelsy Salamanca	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-23-20 0:55	Adrian Rivas	Frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 2:30	Wilberth Guerra	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-23-20 3:14	Gloria Milena García Mantilla	Frecuentemente	Totalmente preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-23-20 21:02	Andres Restrepo	Muy frecuentemente	Preparada	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-23-20 22:30	Karen Garzon	Muy frecuentemente	Preparada	Ocasionalmente	Raramente	Ocasionalmente	Raramente
4-23-20 23:48	Luis Carlos Álvarez	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-24-20 0:26	Diego Fernando Garzón	Muy frecuentemente	Preparada	Raramente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-24-20 9:12	Carlos micale	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
4-25-20 4:05	Alejandra Morantes	Frecuentemente	Preparada	Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
4-25-20 18:50	Juan Carlos Mancera	Ocasionalmente	Preparada	Raramente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
4-28-20 7:31	Alexander Cuellar Diaz	Ocasionalmente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[¿Su empresa cuenta con un grupo de manejo de crisis?]	[¿El tiempo de respuesta durante la crisis ha hecho que la situación empeore?]	[¿Da importancia a los procedimientos en la operación?]	¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	[¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?]
4-21-20 6:17	Natalia Avella	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Bajo/medio	Raramente
4-21-20 7:55	Marcela Marquez Pava	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio	Ocasionalmente
4-22-20 1:43	Javier Tovar	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-22-20 2:13	Javier Vidal	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio	Raramente
4-22-20 4:11	Maria Jose Bustamante O	Ocasionalmente	Nunca	Raramente	Bajo/medio	Raramente
4-22-20 6:17	Didier Alberto Munoz Pinzón	Muy frecuentemente	Nunca	Muy frecuentemente	Bajo	Muy frecuentemente
4-22-20 6:34	Carlos Parra Hernández	Muy frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-22-20 7:11	Sandra Gordillo	Muy frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Bajo/medio	Frecuentemente
4-22-20 7:22	Luisa Tellez	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio	Ocasionalmente
4-22-20 19:01	Claudia Lopez	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Medio	Ocasionalmente
4-22-20 20:50	Cecilia Pérez	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-22-20 21:18	Nelsy Salamanca	Ocasionalmente	Raramente	Muy frecuentemente	Alto	Frecuentemente
4-23-20 0:55	Adrian Rivas	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-23-20 2:30	Wilberth Guerra	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Medio	Frecuentemente
4-23-20 3:14	Gloria Milena García Mantilla	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Alto	Ocasionalmente
4-23-20 21:02	Andres Restrepo	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Medio	Frecuentemente
4-23-20 22:30	Karen Garzon	Frecuentemente	Nunca	Frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-23-20 23:48	Luis Carlos Álvarez	Muy frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Medio	Raramente
4-24-20 0:26	Diego Fernando Garzón	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-24-20 9:12	Carlos micale	Muy frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Muy frecuentemente
4-25-20 4:05	Alejandra Morantes	Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Medio	Raramente
4-25-20 18:50	Juan Carlos Mancera	Ocasionalmente	Nunca	Ocasionalmente	Medio/alto	Ocasionalmente
4-28-20 7:31	Alexander Cuellar Diaz	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?]	¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis dentro de la organización?	¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis a los interesados externos?	En un evento de crisis, ¿usted a qué da más valor?
4-21-20 6:17	Natalia Avella	Raramente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-21-20 7:55	Marcela Marquez Pava	Ocasionalmente	1-12 horas	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-22-20 1:43	Javier Tovar	Frecuentemente	12-24 horas	1-2 días	Experticia del personal encargado
4-22-20 2:13	Javier Vidal	Ocasionalmente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-22-20 4:11	Maria Jose Bustamante O	Ocasionalmente	1-12 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 6:17	Didier Alberto Munoz Pinzón	Muy frecuentemente	0-1 hora	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-22-20 6:34	Carlos Parra Hernández	Frecuentemente	12-24 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 7:11	Sandra Gordillo	Frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-22-20 7:22	Luisa Tellez	Frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 19:01	Claudia Lopez	Ocasionalmente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-22-20 20:50	Cecilia Pérez	Frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-22-20 21:18	Nelsy Salamanca	Ocasionalmente	1-12 horas	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-23-20 0:55	Adrian Rivas	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-23-20 2:30	Wilberth Guerra	Frecuentemente	1-2 días	>4 días	Experticia del personal encargado
4-23-20 3:14	Gloria Milena García Mantilla	Muy frecuentemente	0-1 hora	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-23-20 21:02	Andres Restrepo	Frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-23-20 22:30	Karen Garzon	Frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Experticia del personal encargado
4-23-20 23:48	Luis Carlos Álvarez	Muy frecuentemente	0-1 hora	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-24-20 0:26	Diego Fernando Garzón	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-24-20 9:12	Carlos micale	Frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-25-20 4:05	Alejandra Morantes	Ocasionalmente	1-12 horas	1-2 días	Experticia del personal encargado
4-25-20 18:50	Juan Carlos Mancera	Ocasionalmente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 7:31	Alexander Cuellar Diaz	Frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Experticia del personal encargado

Timestamp	Nombre Completo	Cuál es su rol actual en proyectos?	Experiencia en proyectos de perforación y/o producción	[¿El Gerente de Proyecto está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?]	[Durante la planeación, ¿usted identifica escenarios de una posible crisis?]	[La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios? ]	[¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?]
4-28-20 7:41	Viviana Andrea Cubides R	Miembro del equipo de Proyecto	1 - 5	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 8:18	Fernando Franco	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente
4-28-20 8:20	Ingrith Villamizar	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 9:45	Gustavo de Jesús Hernández D	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 18:03	Hector Leguizamon	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-28-20 19:30	ERIKA IVONNE AVILA	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-28-20 19:45	Juan Pablo Valdivieso	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Raramente	Raramente	Raramente
4-28-20 19:53	Joaquin Romero	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-28-20 20:55	Carlos Gustavo Sarmiento	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 21:52	Fernando Portela	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 23:37	Diego Andrés Ojeda Vargas	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Ocasionalmente	Raramente	Raramente	Raramente
4-29-20 2:06	Wilson Raul Carreño Velasco	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-29-20 6:12	Antonio Guzman	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Ocasionalmente	Raramente	Nunca	Nunca
4-29-20 21:16	Carlos ANDRES Uribe	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-30-20 4:21	Lizeth melo	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-30-20 4:21	Juan Camilo Muñoz	Miembro del equipo de Proyecto	5 - 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-30-20 4:56	Javier Ardila	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-30-20 5:05	Jorge Caceres	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-1-20 10:11	Javier Ardila	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
5-5-20 6:14	Mario Serrano	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-5-20 21:12	Juan Fernando Carreño	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-6-20 1:16	JOSE CRISTANCHO	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-7-20 16:59	Alvaro Prieto Diago	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Raramente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente
5-14-20 1:32	Oscar Leonardo Roa S.	Miembro del equipo de Proyecto	Más de 10	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?]	[Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta del líder es rápida y con un sentido de responsabilidad?]	[En los proyectos que usted ha participado, ¿el líder ha conservado la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?]	[¿Considera que el exceso de confianza dentro del equipo de proyecto ha sido causa de un evento de crisis?]	[¿Valora positivamente que el líder de proyecto cree una atmósfera de debate constructiva para solucionar una crisis?]	[¿Considera una buena practica que el líder motive al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?]
4-28-20 7:41	Viviana Andrea Cubides R	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 8:18	Fernando Franco	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 8:20	Ingrith Villamizar	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 9:45	Gustavo de Jesús Hernández D	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 18:03	Hector Leguizamon	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-28-20 19:30	ERIKA IVONNE AVILA	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 19:45	Juan Pablo Valdivieso	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 19:53	Joaquin Romero	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 20:55	Carlos Gustavo Sarmiento	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 21:52	Fernando Portela	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 23:37	Diego Andrés Ojeda Vargas	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente
4-29-20 2:06	Wilson Raul Carreño Velasco	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-29-20 6:12	Antonio Guzman	Raramente	Ocasionalmente	Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
4-29-20 21:16	Carlos ANDRES Uribe	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-30-20 4:21	Lizeth melo	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-30-20 4:21	Juan Camilo Muñoz	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Frecuentemente
4-30-20 4:56	Javier Ardila	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-30-20 5:05	Jorge Caceres	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-1-20 10:11	Javier Ardila	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-5-20 6:14	Mario Serrano	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-5-20 21:12	Juan Fernando Carreño	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
5-6-20 1:16	JOSE CRISTANCHO	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-7-20 16:59	Alvaro Prieto Diago	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-14-20 1:32	Oscar Leonardo Roa S.	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[¿Realizar una actividad con una persona con puntos de vista diferentes a los suyos, le genera mayor opción de respuesta a la crisis?]	¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?	[En su rol, ¿enfrenta situaciones de crisis?]	[¿Ha recibido entrenamiento o capacitación sobre cómo actuar en una crisis?]	[Cuando ha estado en una crisis, ¿suele buscar nuevas ideas y/o elementos a incorporar para mejorar la situación?]	[Durante la crisis ¿registra usted los eventos en una bitácora de seguimiento ó una herramienta similar?]
4-28-20 7:41	Viviana Andrea Cubides R	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 8:18	Fernando Franco	Frecuentemente	Preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 8:20	Ingrith Villamizar	Frecuentemente	Preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 9:45	Gustavo de Jesús Hernández D	Muy frecuentemente	Parcialmente preparada	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-28-20 18:03	Hector Leguizamon	Frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente
4-28-20 19:30	ERIKA IVONNE AVILA	Frecuentemente	Parcialmente preparada	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Raramente
4-28-20 19:45	Juan Pablo Valdivieso	Raramente	Indeciso	Raramente	Nunca	Raramente	Nunca
4-28-20 19:53	Joaquin Romero	Frecuentemente	Parcialmente preparada	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-28-20 20:55	Carlos Gustavo Sarmiento	Frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-28-20 21:52	Fernando Portela	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-28-20 23:37	Diego Andrés Ojeda Vargas	Muy frecuentemente	Indeciso	Frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-29-20 2:06	Wilson Raul Carreño Velasco	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
4-29-20 6:12	Antonio Guzman	Raramente	Preparada	Raramente	Nunca	Ocasionalmente	Nunca
4-29-20 21:16	Carlos ANDRES Uribe	Muy frecuentemente	Parcialmente preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-30-20 4:21	Lizeth melo	Nunca	Preparada	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Raramente
4-30-20 4:21	Juan Camilo Muñoz	Ocasionalmente	Preparada	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente
4-30-20 4:56	Javier Ardila	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
4-30-20 5:05	Jorge Caceres	Ocasionalmente	Preparada	Raramente	Raramente	Frecuentemente	Ocasionalmente
5-1-20 10:11	Javier Ardila	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-5-20 6:14	Mario Serrano	Frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente
5-5-20 21:12	Juan Fernando Carreño	Frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente
5-6-20 1:16	JOSE CRISTANCHO	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
5-7-20 16:59	Alvaro Prieto Diago	Muy frecuentemente	Preparada	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
5-14-20 1:32	Oscar Leonardo Roa S.	Muy frecuentemente	Totalmente preparada	Frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[¿Su empresa cuenta con un grupo de manejo de crisis?]	[¿El tiempo de respuesta durante la crisis ha hecho que la situación empeore?]	[¿Da importancia a los procedimientos en la operación?]	¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	[¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?]
4-28-20 7:41	Viviana Andrea Cubides R	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Bajo/medio	Muy frecuentemente
4-28-20 8:18	Fernando Franco	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Bajo	Frecuentemente
4-28-20 8:20	Ingrith Villamizar	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Ocasionalmente
4-28-20 9:45	Gustavo de Jesús Hernández D	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Raramente
4-28-20 18:03	Hector Leguizamon	Muy frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-28-20 19:30	ERIKA IVONNE AVILA	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Medio/alto	Raramente
4-28-20 19:45	Juan Pablo Valdivieso	Nunca	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Medio/alto	Nunca
4-28-20 19:53	Joaquin Romero	Ocasionalmente	Raramente	Muy frecuentemente	Bajo	Muy frecuentemente
4-28-20 20:55	Carlos Gustavo Sarmiento	Muy frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Alto	Frecuentemente
4-28-20 21:52	Fernando Portela	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
4-28-20 23:37	Diego Andrés Ojeda Vargas	Raramente	Raramente	Frecuentemente	Medio	Frecuentemente
4-29-20 2:06	Wilson Raul Carreño Velasco	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Bajo/medio	Muy frecuentemente
4-29-20 6:12	Antonio Guzman	Ocasionalmente	Nunca	Ocasionalmente	Bajo	Nunca
4-29-20 21:16	Carlos ANDRES Uribe	Muy frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Alto	Raramente
4-30-20 4:21	Lizeth melo	Muy frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Alto	Muy frecuentemente
4-30-20 4:21	Juan Camilo Muñoz	Ocasionalmente	Raramente	Muy frecuentemente	Medio	Frecuentemente
4-30-20 4:56	Javier Ardila	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Bajo	Ocasionalmente
4-30-20 5:05	Jorge Caceres	Frecuentemente	Raramente	Raramente	Medio	Raramente
5-1-20 10:11	Javier Ardila	Frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Bajo	Ocasionalmente
5-5-20 6:14	Mario Serrano	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
5-5-20 21:12	Juan Fernando Carreño	Muy frecuentemente	Ocasionalmente	Muy frecuentemente	Medio/alto	Frecuentemente
5-6-20 1:16	JOSE CRISTANCHO	Muy frecuentemente	Nunca	Muy frecuentemente	Bajo	Frecuentemente
5-7-20 16:59	Alvaro Prieto Diago	Muy frecuentemente	Raramente	Frecuentemente	Bajo	Nunca
5-14-20 1:32	Oscar Leonardo Roa S.	Muy frecuentemente	Raramente	Muy frecuentemente	Bajo/medio	Muy frecuentemente

Timestamp	Nombre Completo	[En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?]	¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis dentro de la organización?	¿Cuál considera usted es el tiempo ideal para comunicar una crisis a los interesados externos?	En un evento de crisis, ¿usted a qué da más valor?
4-28-20 7:41	Viviana Andrea Cubides R	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 8:18	Fernando Franco	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 8:20	Ingrith Villamizar	Frecuentemente	1-12 horas	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 9:45	Gustavo de Jesús Hernández D	Muy frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 18:03	Hector Leguizamon	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 19:30	ERIKA IVONNE AVILA	Raramente	1-12 horas	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 19:45	Juan Pablo Valdivieso	Raramente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-28-20 19:53	Joaquin Romero	Ocasionalmente	1-2 días	2-4 días	Experticia del personal encargado
4-28-20 20:55	Carlos Gustavo Sarmiento	Muy frecuentemente	1-12 horas	1-2 días	Experticia del personal encargado
4-28-20 21:52	Fernando Portela	Frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-28-20 23:37	Diego Andrés Ojeda Vargas	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Cumplimiento procedimientos
4-29-20 2:06	Wilson Raul Carreño Velasco	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
4-29-20 6:12	Antonio Guzman	Ocasionalmente	0-1 hora	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-29-20 21:16	Carlos ANDRES Uribe	Frecuentemente	0-1 hora	1-2 días	Cumplimiento procedimientos
4-30-20 4:21	Lizeth melo	Frecuentemente	>2 días	>4 días	Experticia del personal encargado
4-30-20 4:21	Juan Camilo Muñoz	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
4-30-20 4:56	Javier Ardila	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
4-30-20 5:05	Jorge Caceres	Ocasionalmente	12-24 horas	2-4 días	Experticia del personal encargado
5-1-20 10:11	Javier Ardila	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
5-5-20 6:14	Mario Serrano	Ocasionalmente	12-24 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
5-5-20 21:12	Juan Fernando Carreño	Frecuentemente	1-12 horas	12-24 horas	Experticia del personal encargado
5-6-20 1:16	JOSE CRISTANCHO	Muy frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Cumplimiento procedimientos
5-7-20 16:59	Alvaro Prieto Diago	Frecuentemente	0-1 hora	1-12 horas	Experticia del personal encargado
5-14-20 1:32	Oscar Leonardo Roa S.	Muy frecuentemente	1-2 días	2-4 días	Experticia del personal encargado

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-22-20 1:36	Claudia E Ruiz	Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	Moral de los empleados, Investigación y desarrollo, Inversiones	Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Entes gubernamentales
4-22-20 1:53	Fabio Tarazona	Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders	Empleados, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-22-20 3:00	Sergio Hernández	Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	Moral de los empleados, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Entes gubernamentales, Todos los interesados internos que estén directa o indirectamente relacionados a la crisis.
4-22-20 19:58	Maykos Velasco	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Acciones legales, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo, Ventas	Buscar siempre Operaciones remotas donde la base sea las herramientas tecnologicas	De acuerdo con el modelo de Riesgos que se tengan... Los planes de mitigación indicaran cuales es el canal de comunicación para cada caso
4-22-20 22:00	Juan Carlos Fontanilla	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación, Orientación al logro	Producción, Precio de las acciones	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados
4-22-20 22:01	Hernando Tarazona	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Acciones legales, Investigación y desarrollo, Financiera y económica	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Definir mejor la cadena de mando y R&R, Identificar las competencias del equipo	Empleados, Clientes, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-23-20 1:45	Claudio Castañeda	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Acciones legales, Precio de las acciones	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil, Pares de industria
4-23-20 2:52	Robert Perez	Autorreflexión y autogestión, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-23-20 22:10	Carlos Andrés Sarmiento	Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Acciones legales	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales
4-25-20 1:45	GUIDO F MORENO Z	Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Entes gubernamentales
4-25-20 2:54	Luis Fernando Duque	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Negociación, Orientación al logro	Producción, Precio de las acciones	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con los stakeholders	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades
4-25-20 5:08	Sergio Hernandez	Relacionamiento y compromiso	Producción	Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders	Empleados

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-28-20 1:28	Cesar Guzman	Comunicación personal, Trabajo en equipo, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Acciones legales	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-28-20 7:36	Ricardo Prieto	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
4-28-20 9:07	Ricardo Prieto	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de	Empleados, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
4-28-20 17:32	Óscar silva	Liderazgo	Producción	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis	Empleados, Clientes, Accionistas
4-28-20 20:25	Carlos Humberto Salazar R	Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	Moral de los empleados, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Todo lo expuesto anteriormente es importante, cada uno es elemento que tiene peso estratégico en un correcto manejo de crisis
4-29-20 6:15	Luis C Rodriguez	Trabajo en equipo	Moral de los empleados, Producción	Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Bomberos /Defensa civil

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-29-20 7:54	Reinaldo Soto Cabrera	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Producción	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
4-29-20 10:36	Andres Moriones	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	Productividad	Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades
4-30-20 8:05	Javier Caro	Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas
5-2-20 22:10	Hernan Oberlander	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones, Inversiones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Capturar las Lecciones Aprendidas	Empleados, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
5-4-20 23:14	Laura Vasquez	Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Acciones legales, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo, Mantenimiento de la estructura de la organizacion	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
5-7-20 18:49	Gonzalo Bolanos	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	HSE y Medio Ambiente, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades
5-9-20 5:01	Catalina Barrera	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación	Producción, Precio de las acciones, Planeación y ejecución de proyectos	Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados
4-21-20 6:17	Natalia Avella	Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Bomberos /Defensa civil
4-21-20 7:55	Marcela Marquez Pava	Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas
4-22-20 1:43	Javier Tovar	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Reputación de la compañía, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-22-20 2:13	Javier Vidal	Integridad personal y responsabilidad, Trabajo en equipo, Recursividad	Moral de los empleados, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis	Empleados, Accionistas, Comunidades
4-22-20 4:11	Maria Jose Bustamante O	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Orientación al logro	Producción	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders	Empleados
4-22-20 6:17	Didier Alberto Munoz Pinzón	Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales
4-22-20 6:34	Carlos Parra Hernández	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-22-20 7:11	Sandra Gordillo	Orientación al logro	Moral de los empleados, Precio de las acciones	Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Accionistas, Comunidades
4-22-20 7:22	Luisa Tellez	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	HSE y MedioAmbiente, Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales
4-22-20 19:01	Claudia Lopez	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Recursividad	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Declaraciones de prensa pre-elaboradas

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-22-20 20:50	Cecilia Pérez	Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	Producción	Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Accionistas
4-22-20 21:18	Nelsy Salamanca	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Reputación de la compañía, Producción, Acciones legales, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades
4-23-20 0:55	Adrian Rivas	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas	Empleados
4-23-20 2:30	Wilberth Guerra	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Comunicación más efectiva con los stakeholders, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas
4-23-20 3:14	Gloria Milena García Mantilla	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Acciones legales	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Comunidades, Bomberos /Defensa civil
4-23-20 21:02	Andres Restrepo	Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Comunidades, Bomberos /Defensa civil
4-23-20 22:30	Karen Garzon	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-23-20 23:48	Luis Carlos Álvarez	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Recursividad, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-24-20 0:26	Diego Fernando Garzón	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo, Ventas, recursos humanos, tesorería	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Entes gubernamentales
4-24-20 9:12	Carlos micale	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Producción, Acciones legales, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Accionistas, Comunidades, Bomberos /Defensa civil
4-25-20 4:05	Alejandra Morantes	Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Investigación y desarrollo, Estabilidad en general	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo	Empleados, Accionistas
4-25-20 18:50	Juan Carlos Mancera	Trabajo en equipo	Producción	Mejorar los sistemas de alertas tempranas	Empleados
4-28-20 7:31	Alexander Cuellar Diaz	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad	Producción, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Lo que he evidenciado es que muchas veces los tiempos de respuesta a pesar que se hayan realizado simulacros generalmente son muy altos comparados con los simulacros ya que las autoridades no se encuentran rápido y se debe evaluar siempre ese tiempo de respuesta.	Empleados, Clientes, Comunidades, Bomberos /Defensa civil

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-28-20 7:41	Viviana Andrea Cubides R	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Acciones legales, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Accionistas, Comunidades, Bomberos /Defensa civil
4-28-20 8:18	Fernando Franco	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades
4-28-20 8:20	Ingrith Villamizar	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad	Precio de las acciones, Investigación y desarrollo, Desarrollo de proyectos	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto	Empleados, Comunidades
4-28-20 9:45	Gustavo de Jesús Hernández D	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamiento y compromiso, Trabajo en equipo, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
4-28-20 18:03	Hector Leguizamon	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-28-20 19:30	ERIKA IVONNE AVILA	Autorreflexión y autogestión, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación	Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-28-20 19:45	Juan Pablo Valdivieso	Autorreflexión y autogestión, Comunicación personal, Liderazgo, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades
4-28-20 19:53	Joaquin Romero	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Acciones legales	Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-28-20 20:55	Carlos Gustavo Sarmiento	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Recursividad, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Precio de las acciones	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando R&R	Empleados, Accionistas
4-28-20 21:52	Fernando Portela	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Producción, Acciones legales, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados
4-28-20 23:37	Diego Andrés Ojeda Vargas	Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Negociación	Moral de los empleados, Producción	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
4-29-20 2:06	Wilson Raul Carreño Velasco	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
4-29-20 6:12	Antonio Guzman	Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Producción, Acciones legales	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Entes gubernamentales
4-29-20 21:16	Carlos ANDRES Uribe	Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados, Acciones legales, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-30-20 4:21	Lizeth melo	Liderazgo	Producción, Investigación y desarrollo	Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Accionistas
4-30-20 4:21	Juan Camilo Muñoz	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Orientación al logro	Moral de los empleados, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo, Perforación y Wo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
4-30-20 4:56	Javier Ardila	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
4-30-20 5:05	Jorge Caceres	Comunicación personal, Relacionamiento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo	Producción, Investigación y desarrollo	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales

Timestamp	Nombre Completo	¿De las siguientes competencias cuales considera fundamentales en el desarrollo de un proyecto?	¿Qué áreas de negocio considera son las más afectadas por la crisis?	Después de haber pasado por una crisis, ¿cuáles son las lecciones que ha aprendido o qué haría diferente?	¿Cuáles considera como principales elementos en un plan de comunicación de crisis?
5-1-20 10:11	Javier Ardila	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Producción, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
5-5-20 6:14	Mario Serrano	Integridad personal y responsabilidad, Relacionamento y compromiso, Liderazgo, Recursividad, Negociación	Moral de los empleados, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo, Desempleo	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil
5-5-20 21:12	Juan Fernando Carreño	Autorreflexión y autogestión, Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Relacionamento y compromiso, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Recursividad, Negociación, Orientación al logro	Moral de los empleados, Precio de las acciones, Investigación y desarrollo	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Accionistas, Comunicados de prensa pre-elaborados, Entes gubernamentales
5-6-20 1:16	JOSE CRISTANCHO	Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis, Orientación al logro	HSE y MedioAmbiente, Reputación de la compañía, Moral de los empleados	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Empleados, Clientes, Accionistas, Comunidades, Entes gubernamentales
5-7-20 16:59	Alvaro Prieto Diago	Integridad personal y responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo del conflicto y crisis	HSE y MedioAmbiente, Precio de las acciones	Realizar más esfuerzos para identificar posibles escenarios de crisis, Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Ejecutar planes de comunicación robustos y con mayor tiempo, Comunicación más efectiva con el equipo de proyecto, Comunicación más efectiva con los stakeholders, Realizar mayor planeación antes de la crisis, Definir mejor la cadena de mando y R&R	Comunidades, Comunicados de prensa pre-elaborados, Declaraciones de prensa pre-elaboradas
5-14-20 1:32	Oscar Leonardo Roa S.	Integridad personal y responsabilidad, Comunicación personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Orientación al logro	Precio de las acciones	Mejorar los sistemas de alertas tempranas, Realizar mayor planeación antes de la crisis	Empleados, Clientes, Comunidades, Entes gubernamentales, Bomberos /Defensa civil

## C. Anexo. Cálculo Alpha de Cronbach

Perfil: Líder de Proyectos									
Nombre Completo	¿Su equipo de trabajo está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Durante la planeación, ¿usted considera escenarios de una posible crisis?	La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?	En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?	Durante la ejecución de sus proyectos, ¿cuenta con herramientas tecnológicas que le faciliten la detección de alertas tempranas?	¿Es capaz de anticipar y analizar situaciones potencialmente estresantes?	¿Encuentra fácil implementar medidas preventivas para evitar una crisis?	¿Cuenta con métodos para abordar y manejar una crisis relacionada con diferencias de caracteres en su equipo de trabajo?
Natalia Avella									
Marcela Marquez Pava									
Claudia E Ruiz	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Javier Tovar									
Fabio Tarazona	4	3	5	4	5	4	4	3	2
Javier Vidal									
Sergio Hernández	5	4	5	4	5	4	4	4	5
Maria Jose Bustamante O									
Didier Alberto Munoz P									
Carlos Parra Hernández									
Sandra Gordillo									
Luisa Tellez									
Claudia Lopez									
Maykos Velasco	5	4	4	5	5	5	5	5	4
Cecilia Pérez									
Nelsy Salamanca									
Juan Carlos Fontanilla	4	4	4	3	4	3	4	4	4
Hernando Tarazona	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Adrian Rivas									
Claudio Castañeda	4	4	5	4	4	4	4	5	4
Wilberth Guerra									
Robert Perez	4	4	4	4	5	5	5	4	5
Gloria Milena García Mantilla									
Andres Restrepo									
Carlos Andrés Sarmiento	5	5	5	5	5	5	4	4	4



Perfil: Líder de Proyectos									
Nombre Completo	¿Su equipo de trabajo está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Durante la planeación, ¿usted considera escenarios de una posible crisis?	La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?	En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?	Durante la ejecución de sus proyectos, ¿cuenta con herramientas tecnológicas que le faciliten la detección de alertas tempranas?	¿Es capaz de anticipar y analizar situaciones potencialmente estresantes?	¿Encuentra fácil implementar medidas preventivas para evitar una crisis?	¿Cuenta con métodos para abordar y manejar una crisis relacionada con diferencias de caracteres en su equipo de trabajo?
Diego Andrés Ojeda Vargas									
Wilson Raul Carreño Velasco									
Antonio Guzman									
Luis C Rodriguez	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Reinaldo Soto Cabrera	5	5	5	4	4	4	4	3	4
Andres Moriones	4	4	4	4	3	5	5	4	5
Carlos Andrés Uribe									
Lizeth melo									
Juan Camilo Muñoz									
Javier Ardila									
Jorge Caceres									
Javier Caro	4	5	3	4	4	3	5	4	4
Javier Ardila									
Hernan Oberlander	4	5	3	3	3	3	4	4	3
Laura Vasquez	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Mario Serrano									
Juan Fernando Carreño									
Jose Cristancho									
Alvaro Prieto Diago									
Gonzalo Bolanos	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Catalina Barrera	4	3	4	3	4	3	4	3	3
Oscar Leonardo Roa S.									
<b>VARP</b>	<b>0,46</b>	<b>0,58</b>	<b>0,66</b>	<b>0,64</b>	<b>0,60</b>	<b>0,76</b>	<b>0,52</b>	<b>0,55</b>	<b>1,00</b>

Nombre Completo	Perfil: Líder de Proyectos					Perfil: Miembro del Equipo de Proyectos			
	¿Desarrolla equipos multifuncionales para manejo de crisis?	Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta es rápida y con un sentido de responsabilidad?	¿Conserva la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	¿Crea una atmósfera de debate constructivo para solucionar una crisis?	¿Motiva al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	¿El Gerente de Proyecto está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Durante la planeación, ¿usted identifica escenarios de una posible crisis?	La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?
Natalia Avella						5	5	4	4
Marcela Marquez Pava						3	4	4	3
Claudia E Ruiz	5	5	5	5	5				
Javier Tovar						4	3	4	4
Fabio Tarazona	4	4	5	4	5				
Javier Vidal						3	2	4	4
Sergio Hernández	5	5	5	5	5				
Maria Jose Bustamante O						5	3	5	4
Didier Alberto Munoz P						4	3	3	4
Carlos Parra Hernández						4	4	5	5
Sandra Gordillo						4	4	4	4
Luisa Tellez						5	4	5	4
Claudia Lopez						4	4	4	4
Maykos Velasco	5	5	5	5	5				
Cecilia Pérez						4	4	4	4
Nelsy Salamanca						4	3	3	4
Juan Carlos Fontanilla	4	4	4	4	4				
Hemando Tarazona	5	5	5	5	5				
Adrián Rivas						5	4	4	5
Claudio Castañeda	5	4	4	4	4				
Wilberth Guerra						4	2	4	3
Robert Perez	5	4	5	5	5				
Gloria Milena García Mantilla						5	5	5	5
Andres Restrepo						4	5	5	5
Carlos Andrés Samiento	4	4	4	4	4				

Nombre Completo	Perfil: Líder de Proyectos					Perfil: Miembro del Equipo de Poyectos			
	¿Desarrolla equipos multifuncionales para manejo de crisis?	Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta es rápida y con un sentido de responsabilidad?	¿Conserva la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	¿Crea una atmósfera de debate constructivo para solucionar una crisis?	¿Motiva al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	¿El Gerente de Proyecto está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Durante la planeación, ¿usted identifica escenarios de una posible crisis?	La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?
Karen Garzon						4	3	2	3
Luis Carlos Álvarez						5	4	5	5
Diego Fernando Garzón						5	5	4	5
Carlos micale						4	4	5	5
Guido F Moreno Z	5	4	4	4	4				
Luis Fernando Duque	5	5	5	5	5				
Alejandra Morantes						3	1	4	4
Sergio Hernandez	4	3	5	4	4				
Juan Carlos Mancera						3	3	3	3
Cesar Guzman	4	4	4	5	4				
Alexander Cuellar Diaz						4	5	5	5
Ricardo Prieto	4	5	5	4	5				
Viviana Andrea Cubides R						5	5	5	5
Fernando Franco						4	4	5	3
Ingrith Villamizar						4	5	5	5
Ricardo Prieto	4	5	5	4	5				
Gustavo de Jesús Hernández						4	4	4	4
Óscar silva	4	4	4	4	4				
Hector Leguizamon						5	4	4	3
Erika Ivonne Avila						5	3	3	4
Juan Pablo Valdivieso						4	2	2	2
Joaquin Romero						4	5	4	3
Carlos Humberto Salazar R	4	4	4	4	4				
Carlos Gustavo Sarmiento						5	5	5	5
Fernando Portela						4	4	5	5

Nombre Completo	Perfil: Líder de Proyectos					Perfil: Miembro del Equipo de Proyectos			
	¿Desarrolla equipos multifuncionales para manejo de crisis?	Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta es rápida y con un sentido de responsabilidad?	¿Conserva la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	¿Crea una atmósfera de debate constructivo para solucionar una crisis?	¿Motiva al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	¿El Gerente de Proyecto está en capacidad de responder técnicamente ante una crisis?	Durante la planeación, ¿usted identifica escenarios de una posible crisis?	La organización para la que usted trabaja define un conjunto específico de acciones o una guía para responder a cada uno de los escenarios?	¿Identifica alarmas redundantes en puntos críticos de la operación?
Diego Andrés Ojeda Vargas						3	2	2	2
Wilson Raul Carreño Velasco						4	4	4	5
Antonio Guzman						3	2	1	1
Luis C Rodríguez	4	4	4	4	4				
Reinaldo Soto Cabrera	4	4	5	4	4				
Andres Moriones	5	4	3	4	5				
Carlos Andrés Uribe						3	3	4	4
Lizeth melo						4	4	4	4
Juan Camilo Muñoz						4	3	4	4
Javier Ardila						3	4	4	5
Jorge Caceres						4	3	4	4
Javier Caro	4	5	5	5	4				
Javier Ardila						3	4	4	5
Hernan Oberlander	4	3	5	4	4				
Laura Vasquez	4	4	4	4	5				
Mario Serrano						4	4	5	5
Juan Fernando Carreño						4	4	4	4
Jose Crisanchó						4	5	5	5
Alvaro Prieto Diago						2	4	5	4
Gonzalo Bolanos	5	5	5	4	5				
Catalina Barrera	3	4	4	4	4				
Oscar Leonardo Roa S.						5	4	5	5
<b>VARP</b>	<b>0,31</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,22</b>	<b>0,25</b>	<b>0,53</b>	<b>0,97</b>	<b>0,89</b>	<b>0,89</b>



Perfil: Miembro del Equipo de Poyectos								Generales	
Nombre Completo	En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?	Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta del líder es rápida y con un sentido de responsabilidad?	En los proyectos que usted ha participado, ¿el líder ha conservado la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	¿Considera que el exceso de confianza dentro del equipo de proyecto ha sido causa de un evento de crisis?	¿Valora positivamente que el líder de proyecto cree una atmósfera de debate constructiva para solucionar una crisis?	¿Considera una buena practica que el líder motive al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	¿Realizar una actividad con una persona con puntos de vista diferentes a los suyos, le genera mayor opción de respuesta a la crisis?	¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?	En su rol, ¿enfrenta situaciones de crisis?
Karen Garzon	3	4	5	1	5	5	5	4	3
Luis Carlos Álvarez	5	4	4	3	5	5	5	5	4
Diego Fernando Garzón	5	5	5	3	5	5	5	4	2
Carlos micale	5	4	4	4	5	5	5	4	4
Guido F Moreno Z								5	4
Luis Fernando Duque								5	3
Alejandra Morantes	4	4	4	3	5	5	4	4	2
Sergio Hernandez								3	4
Juan Carlos Mancera	3	3	3	3	3	3	3	4	2
Cesar Guzman								4	4
Alexander Cuellar Diaz	5	5	5	3	5	5	3	5	4
Ricardo Prieto								4	5
Viviana Andrea Cubides R	5	5	5	4	5	5	5	4	4
Fernando Franco	3	4	4	3	4	4	4	4	3
Ingrith Villamizar	5	5	5	2	4	4	4	4	3
Ricardo Prieto								4	5
Gustavo de Jesús Hernández	5	3	3	4	5	5	5	2	3
Óscar silva								2	5
Hector Leguizamon	4	5	4	2	4	3	4	5	4
Erika Ivonne Avila	3	4	4	5	4	5	4	2	5
Juan Pablo Valdivieso	3	3	4	3	4	5	2	3	2
Joaquin Romero	3	4	4	3	4	5	4	2	5
Carlos Humberto Salazar R								4	4
Carlos Gustavo Sarmiento	5	5	4	4	5	5	4	5	4
Fernando Portela	3	4	4	3	5	5	4	4	4

Perfil: Miembro del Equipo de Poyectos								Generales	
Nombre Completo	En un evento de crisis, ¿cuenta usted con fácil acceso a las guías de manejo de crisis?	Cuando las cosas van mal, ¿la capacidad de respuesta del líder es rápida y con un sentido de responsabilidad?	En los proyectos que usted ha participado, ¿el líder ha conservado la calma para la toma de decisiones en momentos de crisis?	¿Considera que el exceso de confianza dentro del equipo de proyecto ha sido causa de un evento de crisis?	¿Valora positivamente que el líder de proyecto cree una atmósfera de debate constructiva para solucionar una crisis?	¿Considera una buena practica que el líder motive al equipo a reconocer y aprender su propia parte de la crisis?	¿Realizar una actividad con una persona con puntos de vista diferentes a los suyos, le genera mayor opción de respuesta a la crisis?	¿Cómo calificaría las habilidades de su compañía en cuanto al manejo de crisis?	En su rol, ¿enfrenta situaciones de crisis?
Diego Andrés Ojeda Vargas	3	3	4	3	3	5	5	3	4
Wilson Raul Carreño Velasco	4	3	4	4	5	5	5	4	4
Antonio Guzman	2	3	2	2	3	3	2	4	2
Luis C Rodriguez								4	4
Reinaldo Soto Cabrera								4	4
Andres Moriones								4	4
Carlos Andrés Uribe	5	4	4	3	3	4	5	2	3
Lizeth melo	3	4	4	3	4	5	1	4	5
Juan Camilo Muñoz	4	5	5	3	2	4	3	4	3
Javier Ardila	4	5	4	2	5	5	5	4	4
Jorge Caceres	3	4	4	2	4	4	3	4	2
Javier Caro								4	4
Javier Ardila	4	5	4	2	5	5	5	4	4
Heman Oberlander								4	3
Laura Vasquez								4	4
Mario Serrano	5	4	4	3	4	4	4	5	4
Juan Fernando Carreño	3	4	3	4	4	5	4	4	4
Jose Cristancho	4	4	4	2	5	5	5	5	5
Alvaro Prieto Diago	4	4	4	2	4	4	5	4	4
Gonzalo Bolanos								4	5
Catalina Barrera								4	4
Oscar Leonardo Roa S.	5	4	5	4	5	5	5	5	4
<b>VARP</b>	<b>0,66</b>	<b>0,45</b>	<b>0,42</b>	<b>0,72</b>	<b>0,53</b>	<b>0,37</b>	<b>0,85</b>	<b>0,66</b>	<b>0,83</b>

Generales										
Nombre Completo	¿Ha recibido entrenamiento o capacitación sobre cómo actuar en una crisis?	Cuando ha estado en una crisis, ¿suele buscar nuevas ideas y/o elementos a incorporar para mejorar la situación?	Durante la crisis ¿registra usted los eventos en una bitácora de seguimiento ó una herramienta similar?	¿Su empresa cuenta con un grupo de manejo de crisis?	¿El tiempo de respuesta durante la crisis ha hecho que la situación empeore?	¿Da importancia a los procedimientos en la operación?	¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?	En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?	Sumatoria Vt
Natalia Avella	1	4	1	5	3	5	2	2	2	80
Marcela Marquez Pava	3	4	1	4	3	5	3	3	3	74
Claudia E Ruiz	4	3	5	5	2	5	4	5	5	116
Javier Tovar	3	4	5	5	3	5	4	4	4	90
Fabio Tarazona	4	4	4	5	4	4	2	5	5	101
Javier Vidal	3	3	2	5	3	5	3	2	3	75
Sergio Hemández	5	5	5	5	3	5	1	4	5	113
Maria Jose Bustamante O	1	3	1	3	1	2	2	2	3	71
Didier Alberto Munoz P	3	4	3	5	1	5	1	5	5	84
Carlos Parra Hernández	4	4	4	5	2	4	4	4	4	90
Sandra Gordillo	3	4	4	5	2	5	2	4	4	88
Luisa Tellez	4	4	3	5	3	5	3	3	4	90
Claudia Lopez	3	3	2	3	3	4	3	3	3	77
Maykos Velasco	1	5	5	3	1	5	4	5	5	110
Cecilia Pérez	4	4	4	4	3	5	4	4	4	85
Nelsy Salamanca	3	4	4	3	2	5	5	4	3	79
Juan Carlos Fontanilla	3	4	4	5	2	5	3	5	4	95
Hernando Tarazona	5	5	5	5	5	5	1	5	5	120
Adrian Rivas	4	4	5	5	3	5	4	4	5	97
Claudio Castañeda	4	5	5	5	2	4	3	5	5	105
Wilberth Guerra	4	4	3	4	2	4	3	4	4	80
Robert Perez	4	4	5	5	2	5	2	5	5	110
Gloria Milena García Mantilla	3	4	5	5	3	5	5	3	5	94
Andres Restrepo	5	5	4	5	4	5	3	4	4	96
Carlos Andrés Samiento	4	4	4	4	4	4	5	4	4	107

Generales										
Nombre Completo	¿Ha recibido entrenamiento o capacitación sobre cómo actuar en una crisis?	Cuando ha estado en una crisis, ¿suele buscar nuevas ideas y/o elementos a incorporar para mejorar la situación?	Durante la crisis ¿registra usted los eventos en una bitácora de seguimiento ó una herramienta similar?	¿Su empresa cuenta con un grupo de manejo de crisis?	¿El tiempo de respuesta durante la crisis ha hecho que la situación empeore?	¿Da importancia a los procedimientos en la operación?	¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?	En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?	Sumatoria Vt
Karen Garzon	2	3	2	4	1	4	4	4	4	75
Luis Carlos Álvarez	4	4	5	5	2	5	3	2	5	94
Diego Fernando Garzón	5	4	5	4	5	5	4	4	5	99
Carlos micale	4	5	4	5	2	5	4	5	4	96
Guido F Moreno Z	5	5	4	5	2	5	5	5	5	114
Luis Fernando Duque	5	4	5	5	1	5	5	3	5	115
Alejandra Morantes	2	3	3	2	2	3	3	2	3	70
Sergio Hemandez	4	5	4	2	4	4	2	4	4	95
Juan Carlos Mancera	3	3	3	3	1	3	4	3	3	65
Cesar Guzman	4	4	4	3	3	4	5	5	4	103
Alexander Cuellar Diaz	4	3	5	5	3	5	3	5	4	96
Ricardo Prieto	4	5	4	5	4	5	3	5	5	111
Viviana Andrea Cubides R	5	4	5	5	3	5	2	5	5	101
Fernando Franco	3	4	4	4	2	5	1	4	4	80
Ingrith Villamizar	3	4	4	5	3	5	4	3	4	90
Ricardo Prieto	4	5	4	5	4	5	3	5	5	111
Gustavo de Jesús Hernández	5	4	4	5	3	5	4	2	5	88
Óscar silva	2	2	2	2	2	3	3	1	1	64
Hector Leguizamon	4	3	4	5	2	4	4	4	5	86
Erika Ivonne Avila	3	5	2	1	3	4	4	2	2	77
Juan Pablo Valdivieso	1	2	1	1	3	3	4	1	2	57
Joaquin Romero	3	4	3	3	2	5	1	5	3	79
Carlos Humberto Salazar R	3	4	4	5	3	5	3	4	4	98
Carlos Gustavo Sarmiento	5	5	5	5	2	5	5	4	5	102
Fernando Portela	4	4	3	5	5	5	4	4	4	92

Generales										
Nombre Completo	¿Ha recibido entrenamiento o capacitación sobre cómo actuar en una crisis?	Cuando ha estado en una crisis, ¿suele buscar nuevas ideas y/o elementos a incorporar para mejorar la situación?	Durante la crisis ¿registra usted los eventos en una bitácora de seguimiento ó una herramienta similar?	¿Su empresa cuenta con un grupo de manejo de crisis?	¿El tiempo de respuesta durante la crisis ha hecho que la situación empeore?	¿Da importancia a los procedimientos en la operación?	¿Qué nivel de tolerancia maneja en la interpretación de las alertas tempranas?	¿Cuenta con una identificación previa de stakeholders?	En los eventos de crisis que usted ha participado, ¿se garantizan los canales de comunicación abiertos entre los grupos de trabajo?	Sumatoria Vt
Diego Andrés Ojeda Vargas	2	4	4	2	2	4	3	4	4	71
Wilson Raul Carreño Velasco	3	5	5	5	3	5	2	5	5	93
Antonio Guzman	1	3	1	3	1	3	1	1	3	47
Luis C.Rodriguez	4	4	4	4	2	5	3	5	4	96
Reinaldo Soto Cabrera	4	4	4	5	2	5	5	4	5	105
Andres Moriones	4	5	4	5	4	5	4	4	5	107
Carlos Andrés Uribe	3	4	4	5	2	4	5	2	4	80
Lizeth melo	3	5	2	5	2	5	5	5	4	85
Juan Camilo Muñoz	3	4	3	3	2	5	3	4	5	80
Javier Ardila	3	4	4	4	2	5	1	3	4	84
Jorge Caceres	2	4	3	4	2	2	3	2	3	70
Javier Caro	3	5	4	5	1	5	4	5	4	103
Javier Ardila	3	4	4	4	2	5	1	3	4	84
Heman Oberlander	4	4	4	3	2	4	3	3	4	90
Laura Vasquez	4	4	4	5	3	5	5	5	5	112
Mario Serrano	5	5	5	5	4	4	4	4	3	94
Juan Fernando Carreño	3	3	3	5	3	5	4	4	4	85
Jose Cristancho	3	4	5	5	1	5	1	4	5	91
Alvaro Prieto Diago	4	4	4	5	2	4	1	1	4	79
Gonzalo Bolanos	3	5	4	4	3	5	5	5	5	115
Catalina Barrera	3	3	3	3	3	4	4	5	4	90
Oscar Leonardo Roa S.	3	5	5	5	2	5	2	5	5	98
<b>VARP</b>	<b>1,08</b>	<b>0,54</b>	<b>1,31</b>	<b>1,16</b>	<b>0,97</b>	<b>0,55</b>	<b>1,59</b>	<b>1,42</b>	<b>0,82</b>	<b>224,74</b>

S Si<sup>2</sup> : **25,46**

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

<b>K:</b>	El número de ítems	36
<b>S Vi :</b>	Sumatoria de las Varianzas de los ítems	25,46
<b>Vt :</b>	La Varianza de la suma de los ítems	224,74
<b>α :</b>	<b>Coficiente de Alfa de Cronbach</b>	<b>0,9</b>