

VALIDACIÓN Y APLICACIÓN DE UN MODELO DE CONFIANZA ORGANIZACIONAL
EN EL ÁREA DE RECUPERACIÓN DE QUÍMICOS DE SMURFIT KAPPA COLOMBIA
A PARTIR DE UN ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

DANIEL SUPELANO ACOSTA
CARLOS EDUARDO ROJAS MUÑOZ

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
CALI
2020

VALIDACIÓN Y APLICACIÓN DE UN MODELO DE CONFIANZA ORGANIZACIONAL
EN EL ÁREA DE RECUPERACIÓN DE QUÍMICOS DE SMURFIT KAPPA COLOMBIA
A PARTIR DE UN ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

DANIEL SUPELANO ACOSTA
CARLOS EDUARDO ROJAS MUÑOZ

Trabajo de grado para optar al título de Maestría en Administración

Directora: JUANITA CAJIAO SÁENZ, Ph.D.

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

CALI

2020

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a las profesoras Juanita Cajiao y Adriana Mora, por quienes, gracias a su ayuda y orientación, Juanita en el tema de gestión del recurso humano y Adriana en el tema de estadística, se logró desarrollar este trabajo de forma satisfactoria.

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE FIGURAS.....	6
LISTA DE ANEXOS.....	7
1. RESUMEN	8
2. INTRODUCCIÓN	9
3. OBJETIVOS	10
3.1. OBJETIVO GENERAL	10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
5. MARCO TEÓRICO.....	13
5.1. MARCO TEÓRICO DE CONFIANZA	13
5.2. MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	18
6. METODOLOGÍA	21
6.1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.....	21
6.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	22
7. RESULTADOS.....	24
8. CONCLUSIONES	31
9. BIBLIOGRAFÍA	32
10. ANEXOS	34

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de definición de confianza (Cummings y Bromiley, 1996)	18
Tabla 2. Rango de respuesta al índice KMO realizado por Kaiser	20
Tabla 3. Resultados consolidados del estudio estadístico.....	25
Tabla 4. Valor de alfa de Cronbach si se elimina la pregunta para dimensión 2,.....	25
Tabla 5. Prueba inicial de KMO y de esfericidad de Barlett para la dimensión 1 afecto.	26
Tabla 6. Matriz de componente rotado para dimensión 1 afecto.	26
Tabla 7. Preguntas seleccionadas de acuerdo con la Tabla 3: por cada factor se seleccionan	27
Tabla 8. Representación gráfica de los resultados del estudio de confianza.	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema del área de Recuperación de Químicos en el proceso Kraft.	9
--	---

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de confianza organizacional aplicada en la planta de Recuperación de Químicos de Smurfit Kappa Colombia, en Cali.....	34
Anexo 2. Resultados del estudio de fiabilidad estadística	42
Anexo 3. Matriz de componente y matriz de componente rotado	45

1. RESUMEN

Este trabajo de grado identifica los factores que explican de mejor manera la confianza organizacional entre el grupo de operación y la administración en el área de recuperación de químicos del complejo industrial de Smurfit Kappa, Colombia (SKC) en Cali, a partir de los cuáles se generan los respectivos planes de acción, enfocados en mejorar y consolidar la confianza en el área. Con este propósito, se realiza inicialmente una revisión bibliográfica del tema de confianza organizacional, mostrando las ventajas de desarrollarla. Posteriormente, se adapta y aplica una encuesta al grupo operativo a través de la cual se caracteriza la situación actual del área en cuanto al grado de confianza organizacional. A continuación, para validar los resultados de la encuesta y obtener los factores que explican de mejor forma la confianza organizacional en el área, se realiza un análisis factorial exploratorio. Finalmente, se clasifican las variables más relevantes por cada uno de los factores y se desarrolla un plan de acción de mejoramiento de confianza entre el grupo operativo y la administración en el área de recuperación de químicos.

Palabras claves: confianza organizacional, análisis factorial exploratorio, cumplir compromisos, clima laboral, fiabilidad.

ABSTRACT

In this graduation project, a set of factors that explain in the better way the organizational trust between the operating group and the management in the chemical recovery area at the Smurfit Kappa, Colombia (SKC) industrial complex mill are found. Based on this set of factors, an action plan, focus on the improvement and consolidation of the organizational trust in the area, is presented. Initially, a bibliographic review about the subject of trust is developed, showing the advantages of developing it. Then, with the purpose of stablish the organizational trust baseline in the area, an inquiry is adapted and applied to the operating group. Later, an exploratory factorial analysis is used, through which the results of the inquiry are validated and the main factors that explain in the better way the organizational trust in the area are found. Finally, the more relevant variables are classified for each factor that contributes to the level of trust and an action plan is developed and presented.

Keywords: organizational trust, exploratory factorial analysis, keeps commitments, work environment, reliability.

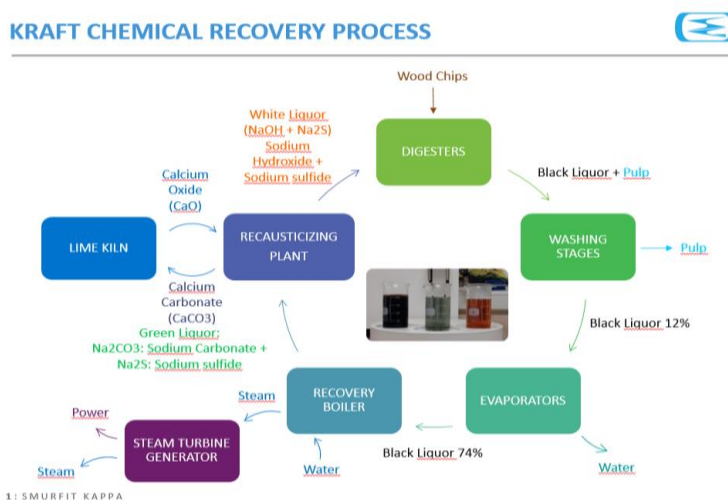
2. INTRODUCCIÓN

El complejo industrial de SKC en Cali produce fibra (pulpa) virgen y para esto posee plantas para la producción de celulosa y opera el área de recuperación de químicos, que se encarga de procesar el licor negro y suministrar el licor de cocción y vapor a las plantas de pulpa (Figura 1).

El área de recuperación de químicos cuenta con un equipo de 60 personas: 13 administrativos, 36 operarios de producción, 7 colaboradores de la disciplina mecánica y 4 colaboradores de la disciplina eléctrica / instrumentación.

A través de este trabajo de investigación se pretende adelantar un estudio exploratorio, en el área de recuperación de químicos de SKC, con el propósito de encontrar los factores que generan o afectan la confianza entre el grupo operativo y la administración.

Figura 1. Esquema del área de Recuperación de Químicos en el proceso Kraft.



En el área de recuperación de químicos, a pesar de que los indicadores en cuanto al clima laboral han sido positivos, durante el primer semestre del 2019, se presentaron cuatro nuevas sindicalizaciones. Al consultar con el grupo de operación, mediante la realización de un sondeo voluntario y con preguntas abiertas (diferente a la encuesta que hace parte del estudio actual), se observó que preliminarmente, la confianza entre el grupo de operación y la administración era uno de los aspectos a mejorar.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es generar planes de acción con el propósito de mejorar y consolidar la confianza organizacional entre el grupo operativo y la administración de la planta, en el área de recuperación de químicos en el complejo industrial de SKC, en Cali.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos del trabajo, se tienen los siguientes:

- Identificar los factores que determinan la generación de confianza organizacional.
- Identificar las condiciones actuales de confianza (línea base) en el área de estudio (Recuperación de Químicos de SKC) mediante encuestas y cuestionarios aplicados a los miembros del equipo.
- Consolidar y procesar estadísticamente la información obtenida de las encuestas y cuestionarios.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

SKC periódicamente, cada 3 años, adelanta la encuesta de clima laboral. A partir del 2014, esta encuesta se conoce corporativamente como “MyVoice”. A pesar de que, en la versión del 2017, se obtuvieron resultados satisfactorios (91% de “engagement”), durante el 2019 se presentó la afiliación de 4 colaboradores al sindicato. A partir de esta condición, la empresa desarrolló una encuesta interna, anónima, con una urna y preguntas abiertas, acerca de las oportunidades de mejoramiento que se tendrían en el área. Entre los resultados se obtuvo que el grupo de operación siente que la confianza entre ellos y la administración se debe mejorar. Así, por ejemplo, desde diciembre de 2017, por un aspecto disciplinario, se instalaron cámaras de vigilancia, en el panel de control (salón desde el cual operan la planta, a través del sistema de control distribuido) y a pesar de que para la administración era “claro” que no se presentaban problemas al respecto, los operarios manifestaron su descontento con una medida que, según ellos, afectaba su privacidad.

Con base en este sondeo, surge la necesidad de profundizar en el tema de confianza, para identificar los aspectos / factores que están afectando al grupo operativo y que desconoce la administración de la planta, presentar una forma de abordar la situación y mejorar la condición.

Inicialmente, y a través de la revisión bibliográfica, se adquiere el conocimiento general de la importancia de la confianza en el entorno laboral, así como los factores y modelos teóricos / conceptuales a través de los cuáles se puede valorar y mejorar. Posteriormente, a través de encuestas y cuestionarios adaptados al entorno laboral específico, se determinan las condiciones actuales de confianza (línea base) en el área de estudio (recuperación de químicos de SKC). Y finalmente, se consolida y procesa estadísticamente la información obtenida, con el propósito de generar los planes de acción.

Consideramos, que la gestión del recurso humano (capital humano), que sobrepasa los aspectos técnicos de la operación, es muy importante en SKC, razón por la cual, comprender los factores a través de los cuales se puede generar y mantener confianza entre el grupo operativo y la administración es un desafío constante.

Al ser parte del equipo administrativo, se está en la búsqueda de mejorar las condiciones de los colaboradores, y esta situación es una oportunidad para aplicar las herramientas adquiridas durante

el MBA relacionadas con liderazgo, trabajo en equipo, análisis estadístico y gerencia del recurso humano (capital humano). De otra parte, la metodología desarrollada, podría emplearse en otras áreas de la compañía.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. MARCO TEÓRICO DE CONFIANZA

Weber, Malhotra y Murnighan (2006), al definir confianza como un estado psicológico en el cual existe la intención de una parte, que confía u ofrece confianza, de aceptar vulnerabilidad, basada en la expectativa positiva de las intenciones de otra parte, que demanda confianza, plantean que el proceso comienza con la voluntad de quien confía, de aceptar el riesgo. Quien confía, debe evaluar la situación, considerando observaciones y experiencias anteriores, junto con la información reputacional de la parte que demanda confianza, para valorar en conjunto la voluntad de ésta. La motivación de una persona en ver a alguien merecedor de confianza aumenta en la medida en que la dependencia con la otra persona se incrementa. Así, por ejemplo, en una relación de subordinación, es más fácil que el jefe tome la decisión de confiar en sus subordinados, porque ante el fracaso, tiene forma de controlar (tomar medidas). De la misma manera, es más difícil que los empleados confíen en los jefes, ya que no tienen como reaccionar ante la vulnerabilidad, cuando la situación termina mal. Ahora bien, cuando la dependencia es relativamente baja, el proceso ni siquiera inicia, debido que las personas llamadas a confiar no van a tener incentivos para tomar los riesgos (vulnerabilidades) que acompañan a un proceso de confianza.

En el entorno corporativo, la confianza puede verse como el elemento más importante de una buena relación de trabajo. La confianza facilita la cooperación y ayuda a que los procesos de información de las personas y de las organizaciones sean más eficientes, reduciendo la incertidumbre y la ansiedad relacionada. La confianza crece en la medida en que las interacciones positivas entre las partes se acumulan: el desarrollo de confianza permite que una parte tome gradualmente riesgos más altos en la medida en que mejora la percepción hacia la otra parte de forma exitosa (Weber et al., 2006).

La confianza puede ser un factor tan importante como determinante de prosperidad económica como lo es el capital físico en la medida en que permite a los miembros de la organización trabajar más efectivamente. De la misma forma, una sociedad con altos niveles de confianza entre sus integrantes puede organizar su lugar de trabajo de una manera más flexible y orientada hacia la autonomía (Fukuyama, 1995).

Barnes (1981), plantea que con respecto a la confianza existen 3 suposiciones inofensivas (los asuntos importantes caen en dos campos opuestos; los datos concretos son siempre mejores que lo que parecen ideas “blandas” o especulaciones; y el mundo en general es un lugar inseguro), llevando a que las personas tengan una visión de desconfianza generalizada del universo alrededor de ellas. El autor plantea que a pesar de que esas suposiciones, por separado, pueden ser útiles y necesarias, ya que inclusive son naturales e inofensivas, cuando se combinan al mismo tiempo, lo cual igualmente es muy natural, las suposiciones que benefician en el corto plazo, se vuelven destructivas en el largo plazo. Por tal motivo, se plantea que para evitar las creencias de desconfianza o sus opuestos extremos y quedarse paralizados (congelados), en ocasiones es necesario generar y promover el pensamiento paradójico: es necesario saber y actuar como si ambas situaciones, aparentemente contradictorias fuesen ciertas e inciertas; polarizar y sintetizar; ver preguntas en las respuestas; estar por dentro y por fuera de las situaciones; aprender mientras se enseña y encontrar unidad en extremos opuestos, así como opuestos en la unidad.

Para Hill y Lineback (2011), la confianza es la base de todas las formas de influencia diferentes a la coerción. Es un elemento necesario para las relaciones efectivas en toda cultura: ya sea que se llame confianza, respeto, reputación o credibilidad, al final lo que importa es si una persona puede contar con que otra persona haga lo correcto. En el entorno corporativo, la confianza se basa en 2 creencias: la creencia de los colaboradores en la competencia de la administración (sabe qué hacer y cómo hacer las cosas) y la creencia de los colaboradores en el carácter de la administración (crea y sigue un conjunto de valores). La competencia posee tres elementos: la competencia técnica, que se refiere no a ser un experto, pero sí saber lo suficiente acerca del trabajo y cómo se hace para poder orientar a otros y sobre todo tomar decisiones al respecto; la competencia operacional, que se refiere al cómo poner el conocimiento en práctica efectivamente y, la competencia política, que se refiere a saber quién hace qué cosas y cómo influenciar. Mientras que la competencia se relaciona con saber hacer las cosas correctamente y saber cómo, el carácter se refiere a la intención de hacer las cosas correctamente.

La confianza en las organizaciones es una fuente de ventaja competitiva. Una red de alta calidad de relaciones internas y externas basada en la confianza, proporciona un valor económico a la organización y toma tiempo desarrollarla, por lo que no puede copiarse fácilmente (Capriani, 2005).

De acuerdo con Cardona y Wilkinson (2009), en el entorno organizacional, la confianza es un valor que puede ser transmitido por los líderes a través de la honestidad, transparencia y el comportamiento leal. Se plantean 6 comportamientos de la administración, a través de los cuáles se gana la confianza de los colaboradores. La confianza se basa en la interconexión de estos factores y no puede existir si falta alguno: 1) Consistencia: actuar sin contradicciones ya que cambiar las decisiones arbitrariamente genera pérdida de confianza; 2) Integridad: toda acción debe estar basada en un comportamiento ético, como por ejemplo no llevarse el crédito por el trabajo de los demás; 3) Comunicación abierta: no se debe esconder la verdad, por dura que sea, ya que la falta de transparencia lleva a sospechas sobre el actuar de la administración, además que hace que se pierdan oportunidades; 4) Delegar: cuando se delega trabajo a los colaboradores, ellos sienten que son parte del equipo y se genera mayor motivación; 5) Preocupación por los colaboradores: las administraciones que demuestran una genuina preocupación por los colaboradores (empatía) es más probable que generen confianza entre ellos; 6) Lealtad: defender y apoyar a los colaboradores

El círculo virtuoso de los procesos de construcción de confianza se presenta cuando la administración implementa estos factores, los colaboradores desarrollan sentido de pertenencia o ciudadanía organizacional, para tomar la iniciativa, ayudar a sus colegas, ir más allá de las tareas asignadas y permanecer leales a la compañía. Como los resultados financieros se reflejan en el desempeño de la organización, la administración tiene incentivos para incrementar el grado de confianza hacia los subordinados (Cardona & Wilkinson, 2009).

Con respecto a la persona u organización que confía, Hurley (2006), desarrolla un modelo de confianza que considera 10 factores, de los cuales 3 están asociados con quien toma la decisión de confiar y 7 están asociados con la situación específica.

Los factores asociados con quien toma la decisión de confiar son:

1. Tolerancia al riesgo: asociado con la personalidad del individuo.
2. Nivel de ajuste: asociado al modelo mental del individuo (cómo suele ver el mundo).
3. Poder relativo: en una relación jerárquica, es más fácil que quien toma la decisión de confiar sea el superior, ya que puede sancionar a las personas que faltan a su confianza.

Los factores asociados con la situación son:

4. Seguridad: Es lo contrario a la tolerancia al riesgo, dependiendo de la situación. Así, por ejemplo, un empleado confiaría en la administración, cuando durante un buen momento financiero de la compañía, se ofrece una fiesta de fin de año a todos los colaboradores. Sin embargo, el empleado desconfiaría, si pasando un momento financiero difícil, la compañía ofrece fiestas y atenciones sociales.
5. Número de similaridades: Este factor se refiere a que como seres humanos se es más proclive a depositar confianza en personas afines, o con mayor número de similaridades. Por ejemplo, durante un proceso de selección, es muy probable que, entre dos candidatos con iguales probabilidades de acceder al cargo, quien toma la decisión, se incline por el candidato egresado de su misma alma máter, en lugar del otro candidato, proveniente de una universidad con igual calidad académica, pero desconocida para quien elige.
6. Alineación de intereses: Antes de que una persona confie en otra, valora la pregunta: “qué tanto esta persona sirve a mis intereses”. Cuando los intereses de la persona están completamente alineados, la confianza es una respuesta razonable.
7. Preocupación benevolente: preocupación genuina por el personal.
8. Capacidad: jefes y compañeros competentes generan confianza. Por el contrario, cuando se duda de la competencia del jefe o de los compañeros, difícilmente se puede generar un lazo de confianza
9. Predictibilidad e integridad: Actuar éticamente, consistentemente. No se genera confianza cuando 2 situaciones similares se valoran de forma diferente.
10. Comunicación: La comunicación abierta y honesta soporta la decisión de confiar.

Bartolomé (1989), clasifica los factores que afectan la confianza en 6 categorías: comunicación, apoyo / respaldo, respeto, justicia / transparencia, predictibilidad y competencia. Como herramienta de diagnóstico, presenta unos signos para aprender a reconocer problemas, entre los

que se encuentran: disminución del flujo de información, deterioro de la moral / carencia de entusiasmo, mensajes verbales ambiguos, signos no verbales (lenguaje corporal y comportamiento social con cambio de hábitos y rutinas) y señales externas (quejas de clientes, por ejemplo). Finalmente plantea que esas pistas se deben convertir en información útil y que los gerentes efectivos deben ser capaces de crear, desplegar y consumir (usar) información, a través de redes, con el propósito de que ésta fluya a través de ellos, convirtiéndose esta habilidad en un activo gerencial, una red de información continua y una fuente de creación de confianza.

Cummings y Bromiley (1996) presentan un desarrollo conceptual y empírico de una medida de la confianza organizacional. Como resultado se desarrolla y demuestra la confiabilidad de un conjunto de ítems para la medición de confianza entre integrantes en las organizaciones o entre organizaciones, de acuerdo con la siguiente definición de confianza: confianza es una creencia individual o una creencia común de que otro individuo u organización:

- a. Realiza esfuerzos de buena fe para comportarse de acuerdo con ciertos compromisos explícitos o implícitos.
- b. Sea honesto en las negociaciones para honrar tales compromisos.
- c. No tome ventaja del otro cuando la oportunidad esté disponible.

La confianza se define en términos de las creencias acerca del comportamiento durante la negociación y moderación en explotar las ventajas. Esta definición está de acuerdo con el uso común de la expresión “digno de confianza”: parte de la razón por la cual se confía en una persona es porque se sabe que esa persona trabaja dentro de un sistema de control e incentivos que hace difícil para esa persona beneficiarse del engaño (Cummings y Bromiley, 1996).

Esta definición de confianza está alineada con la visión de que la acción organizacional se basa principalmente en esfuerzos de buena fe, honestidad en los intercambios y oportunismo limitado. El núcleo central del argumento es que la confianza reduce los costos transaccionales y de agencia (en la organización y entre organizaciones). Los gastos óptimos de control, monitoreo y otros tipos de costos transaccionales y de agencia son función del oportunismo, que, a su vez, depende del nivel de confianza en una organización (Cummings & Bromiley, 1996).

Cummings y Bromiley (1996), plantean, a partir de las 3 dimensiones de confianza (cumplir los compromisos, negociar honestamente y evitar o tomar ventaja excesiva) y los 3 componentes de

creencia (estado afectivo, adquisición de conocimiento y comportamiento previsto), una matriz 3 x 3 (9 entradas), en la que presentan la estructura de confianza (Tabla 1). Posteriormente definen encuestas o sondeos para cada una de las 9 entradas de la matriz. Al final del estudio (después de la validación), obtienen dos versiones del inventario de confianza organizacional (Organizational Trust Inventory). El inventario de confianza organizacional en formato largo (OTI -LF) y el inventario de confianza organizacional en formato corto (OTI-SF).

Tabla 1. Matriz de definición de confianza (Cummings y Bromiley, 1996)

		Componentes de creencia		
		Estado afectivo	Adquisición de conocimiento	Intención de comportamiento
Dimensiones de confianza	Cumplir los compromisos			
	Negociar honestamente			
	Evitar tomar ventaja excesiva			

5.2. MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La prueba de fiabilidad estadística es el grado en que se relacionan unas variables determinadas (Celina & Campo, 2005). Es decir, si se obtiene un bajo nivel de fiabilidad quiere decir que las variables no están relacionadas entre ellas, mientras que un alto nivel de fiabilidad demuestra que las variables están relacionadas entre sí. Es importante realizar este test ya que identifica si alguna de las variables es o no necesaria, puesto que, si una variable tiene una baja relación con las otras, debe ser eliminada.

El coeficiente alfa de Cronbach busca encontrar la correlación que existe entre las variables para un factor en específico. Como todo estadístico, tiene un rango de aceptabilidad: un coeficiente alfa de Cronbach, para un grupo de variables, que se encuentre por debajo de un valor de 0,70, indica que la correlación entre las variables es muy baja, razón por la cual se deben retirar del estudio las que menos aporten, con el propósito de incrementarlo. De otra parte, un valor mayor a 0,90 se

considera redundante o duplicado (Celina & Campo, 2005). Sin embargo, es coherente considerar que valores mayores a 0,90 son representativos, cuando el estudio se realiza en el mismo entorno, grupo de personas y con diferentes preguntas por factor evaluado.

Un segundo estadístico para el diagnóstico de datos es el análisis factorial exploratorio. El análisis factorial exploratorio tiene muchos usos, los principales son generar nuevos factores o reducir el número de estos, es decir, encontrar cuales son las variables más relevantes e importantes de un conjunto de variables (Mendez & Rondon, 2012). Ya después de haber determinado la fiabilidad de los datos, es importante determinar las variables más importantes para cada uno de los factores.

Ahora bien, antes de adelantar un análisis factorial, se debe evaluar su conveniencia o validez. Para este propósito, se cuenta con dos pruebas:

La primera prueba es el test de esfericidad de Barlett, en el cual, a través de la prueba de hipótesis, se busca comprobar que la matriz de correlaciones es la matriz identidad. La matriz identidad es una matriz cuadrada que tiene el valor de 1 en su diagonal principal y cero en las restantes posiciones (Merino & Santos, 2010). Por lo tanto, el elemento de la matriz es 1 cuando el número de la fila y la columna coinciden. Y es cero en las demás posiciones. A través de la matriz identidad, se determina que no existe correlación entre las variables (Mendez & Rondon, 2012), (Martin & Cabero, 2008). Es decir, las variables son independientes.

La prueba de hipótesis de una muestra busca determinar, mediante la teoría de la probabilidad, si la afirmación de una hipótesis es razonable, para lo cual se establece una hipótesis nula y una hipótesis alterna. La hipótesis nula es un enunciado de un parámetro poblacional con el fin de probar la evidencia numérica. Es decir, es la hipótesis que se busca comprobar; mientras que la hipótesis alterna es la que se acepta si los datos de la muestra ofrecen suficientes argumentos para rechazar la nula. Por último, para poder rechazar la hipótesis nula se debe escoger un nivel de significancia, el cual es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es verdadera. Un nivel de significancia del 5% implica que, si la probabilidad es menor, se rechaza la hipótesis nula (Lind, Marchal & Wathen, 2015).

En el análisis estadístico exploratorio, la prueba de Barlett define a la hipótesis nula como que las variables no están correlacionadas, mientras que la hipótesis alterna es que las variables sí están correlacionadas. (Martin & Cabero, 2008) Si se obtiene un valor menor a 0,05, existe correlación

entre las variables, rechazándose la hipótesis nula. En caso contrario, un valor mayor a 0,05, no existe correlación entre las variables, aceptándose la hipótesis nula.

La segunda prueba para definir si el análisis factorial exploratorio es pertinente es el índice Kaiser-Meyer-Oklin (KMO). Este es el método a través del cual se evalúa la fuerza de la relación entre dos ítems mediante correlaciones parciales (Mendez & Rondon, 2012), mediante la comparación de los cuadrados del coeficiente de correlación y correlación parcial entre las variables. Si el índice arroja un valor bajo, se desaconseja el estadístico debido a que la correlación entre los pares de variables no puede ser explicada por las otras variables (Martin & Cabero, 2008). El índice KMO es superior a la prueba de Barlett ya que establece las correlaciones entre pares de variables, siendo más ácida y sensible a la relación de las variables. En la tabla 2 se presenta el diagnóstico de los resultados realizado por Kaiser.

Tabla 2. Rango de respuesta al índice KMO realizado por Kaiser

0,90<KMO<=1	Muy bueno
0,80<KMO<=0,90	Satisfactorio
0,70<KMO<=0,80	Mediano
0,60<KMO<=0,70	Mediocre
0,50<KMO<=0,60	Bajo
KMO<=0,5	Inaceptable

Después de haber determinado la validez en cada dimensión del uso del análisis factorial exploratorio, se procede a estimar la matriz de factores. Esta es la matriz que determina la correlación de cada variable sobre el factor. Los valores se deben determinar en términos absolutos ya que la correlación puede ser tanto positiva como negativa. En este caso valores altos representan una mayor contribución a la variable y valores bajos demuestran una baja representación de la variable hacia el factor. (Mendez & Rondon, 2012),

Finalmente, dentro del análisis factorial exploratorio se encuentra la matriz de factores rotada, en ella se rotan los ejes factoriales comúnmente en 25 grados distintos y lo que se busca es redistribuir las varianzas originales, con el fin de encontrar una mejor interpretación de los resultados (Mendez & Rondon, 2012), por lo que es recomendable utilizar la matriz de factores rotada en vez de la primera matriz de factores determinada por el estadístico.

6. METODOLOGÍA

6.1.DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.

A pesar de que durante la revisión bibliográfica se observaron varios modelos de confianza organizacional, se seleccionó la investigación de Cummings y Bromiley (1996) para adelantar la encuesta, porque en ella se presenta un cuestionario validado estadísticamente. Los otros modelos se toman como referentes teóricos (ayudan a explicar los resultados). Con este propósito, se adaptó el formulario largo como se presenta en el Anexo 1, siguiendo algunas de las directrices presentadas por ellos:

1. Las preguntas no pueden contener la palabra confianza.
2. Se utiliza un número equitativo de preguntas para cada una de las dimensiones.
3. Las preguntas se mantuvieron lo más simple posible, teniendo un solo verbo para reflejar el modo de respuesta y evitar declaraciones y/o condicionamientos, para no predisponer a las personas.
4. Se dividieron las preguntas de acuerdo con los componentes de creencia, donde al principio de la pregunta se definía cada una. Así por ejemplo, para el afecto, se iniciaba por siento que; para el cognitivo iniciaba por creo que; y para la intención de comportamiento quisiera.
5. Las preguntas se enfocaron en el individuo más que en el grupo.
6. Con el propósito de mantener el significado de las preguntas, la traducción no es literal.
7. Se eliminó una pregunta que, al traducirla, quedaba repetida.
8. Se evitó el empleo de la palabra negociación, debido a que ésta podría asociarse con aspectos sindicales.
9. Se aplicó la encuesta a 5 voluntarios de otra área. Se recibió su retroalimentación y se ajustaron las preguntas para mejorar su claridad.
10. Las preguntas se desarrollan en un contexto positivo y negativo. Algunas preguntas con alta calificación (7) denotan mayor confianza; mientras que otras preguntas con alta calificación denotan menor confianza.
11. La encuesta es totalmente anónima (se deja sin espacio para el nombre) y voluntaria.
12. Se definieron los grupos:

El grupo de operación: se encuentra compuesto por operarios, mecánicos y miembros de la disciplina eléctrica e instrumentación, que son las personas que desarrollan la encuesta.

El grupo de la administración: se encuentra compuesto por el gerente, el superintendente, los supervisores e ingenieros (proceso, planeación e intervención), que son las personas evaluadas en la encuesta.

La encuesta se aplicó a 40 personas, de un total de 47 operarios (1 estaba de vacaciones y los otros 6 no participaron) del área de Recuperación. Con el propósito de cubrir los diferentes turnos, se presentó la encuesta en diferentes horarios. La presentación comienza explicando el contexto, alcance y la expectativa sobre los resultados (adquirir información para mejorar la confianza en el área, entre la administración y el grupo operativo). Posteriormente se entregaron las encuestas de forma física, brindándose espacio y privacidad, pero manteniendo la disponibilidad de encuestadores, para solucionar inquietudes, si las hubiese.

Una vez obtenidas las encuestas físicamente, se tabularon y consolidaron los resultados digitalmente a través de Google forms, para luego exportar el archivo a Excel y editarlo. En este momento se identificó que algunas personas no respondieron todas las preguntas, por lo que se procedió a completar sus respuestas con el valor promedio de las preguntas entre todos los participantes, cumpliéndose que el número de respuestas completadas no fuera mayor que el 10% del total de las respuestas.

6.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Antes de comenzar el análisis estadístico, se deben normalizar las respuestas, debido a lo explicado anteriormente (contexto positivo y negativo) y se modifican algunas respuestas, de tal forma que al final, para todas las preguntas, una respuesta con valor de 1 denota muy alta confianza y una respuesta con valor de 7 denota muy baja confianza.

Para realizar el análisis estadístico de los datos se efectúan dos pruebas con el software SPSS de IBM. La primera fue una prueba de fiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach. Esto se realizó como un primer filtro para que en cada una de las 9 categorías presentadas en el gráfico 2 se identificara si las respuestas a cada una de las preguntas se relacionaban entre ellas.

Como el coeficiente alfa de Cronbach se utiliza para determinar la consistencia interna de una prueba de un único dominio o dimensión (Celina & Campo, 2005), se recomienda no realizarlo para todo un conjunto, es decir no se puede buscar el coeficiente estudiando las 61 preguntas realizadas, sino que, con el propósito de no subestimar la consistencia interna de las dimensiones, se debe calcular para cada una de las 9 dimensiones.

Después de haber estimado la fiabilidad de los datos, y antes de adelantar la segunda prueba que es el análisis factorial exploratorio, se realizó la prueba de validez del mismo: el test de esfericidad de Barlett y el índice Kaiser-Meyer-Okin (KMO).

A continuación, se adelantó, empleando el mismo software (SPSS de IBM), un análisis factorial exploratorio. A partir este, se obtuvieron las preguntas que mejor explicaban los factores. Al final se obtuvieron 18 preguntas (2 preguntas por factor), que son las que más aportaron a la confianza. De esta forma se delimita el análisis de 61 preguntas a solo 18.

Posteriormente, se procedió a estimar la matriz de factores. En este estudio, se entiende por variable como cada una de las preguntas y se entiende factor para cada una de las dimensiones. Así, un valor alto de alguna pregunta (pregunta 56 por ejemplo), determina una alta representación de esta pregunta al factor afecto dimensión 1, es decir, la respuesta a esta pregunta determina en gran medida cómo la gente se siente respecto a mantener los compromisos. De la misma forma, un valor bajo de una pregunta (pregunta 74 por ejemplo), significa una baja representación de esta pregunta al factor afecto dimensión 1. En otras palabras, la respuesta a esta pregunta determina en baja medida, comparada con la pregunta 56, cómo la gente se siente respecto a mantener los compromisos. Finalmente, se decide utilizar la matriz de factores rotada ya que provee una mejor distribución de los resultados.

A partir del anterior estudio se valida el instrumento (la encuesta) y las respuestas para asegurar que los resultados ofrecen validez y confiabilidad. De esta manera la intervención propuesta tiene mayor probabilidad de ser efectiva, por lo que se determinan cuáles son las preguntas que más representan a cada factor, organizándolas de menor a mayor confianza (calificación normalizada), para establecer, junto con la bibliografía estudiada, el plan de acción enfocado en abordar los aspectos con más oportunidades de mejoramiento (debilidades) en el área de Recuperación, con respecto a la confianza entre el personal operativo y la administración.

7. RESULTADOS

En la Tabla 3 se observan los resultados obtenidos para la prueba alfa de Cronbach para cada uno de los 9 factores estudiados (3 componentes de creencia x 3 dimensiones de confianza). Se puede apreciar que todos los valores dieron superiores a 0,7, e incluso, a excepción de uno, todos los demás dieron mayores a 0,8, lo que demuestra que las preguntas tienen una alta correlación entre ellas dentro de cada factor. En ninguno de los casos se presentó una situación donde se requiriera retirar alguna de las preguntas. En la Tabla 4, se presenta un ejemplo de como el software SPSS genera un arreglo con los coeficientes de cada una de las preguntas y señala, si se retira alguna de las preguntas, cómo sería el valor final del coeficiente. En este ejemplo se tomó el resultado de la dimensión 2, intención de comportamiento y se observó que cualquier variable que se retire, modifica poco el coeficiente alfa de Cronbach del factor. Hay que tener en cuenta este valor ya que para otros casos, al retirar una de las preguntas, puede mejorar la correlación de los datos y la confiabilidad de la dimensión como tal. En el Anexo 2 se muestran los resultados del coeficiente alfa de Cronbach de todos los factores analizados.

En la Tabla 3 se muestran los valores obtenidos del índice KMO durante la prueba inicial del análisis factorial exploratorio. Se puede ver que el menor valor fue de 0,7, lo cual de acuerdo con lo mencionado en la Tabla 2, significa que resultados obtenidos están en el rango mediano – satisfactorio – muy bueno. Adicionalmente, se encuentra que todas las significancias son menores al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que no existe relación entre las variables y se acepta la hipótesis alterna, de que las variables están relacionadas entre ellas. En la Tabla 5 se encuentran los resultados de la medida KMO y prueba de esfericidad de Bartlett de un factor.

En la Tabla 6, se muestra la correlación entre cada una de las variables (preguntas) de un factor. Cuando, como resultado del estudio, se obtenga una matriz de referencia y una matriz de componente rotado, se debe seleccionar la matriz de componente rotado, debido a que no todas las variables explican en alta medida el factor. En la Tabla 3 se muestran cuáles son las preguntas para cada uno de los factores que obtuvieron una mayor correlación junto con su valor de correlación y a partir de ellos se realiza el diagnóstico de los resultados de la encuesta. En el Anexo 3 se encuentran los resultados de la matriz de componente y la matriz de componente rotado según sea el caso de todos los factores analizados.

*Tabla 3. Resultados consolidados del estudio estadístico
(Fiabilidad y Análisis Factorial exploratorio)*

	Alfa de Cronbach	KMO*	Sig	Pregunta 1	Coficiente	Pregunta 2	Coficiente
D1 A	0,847	0,797	0,000	56	0,841	67	0,839
D1 C	0,964	0,881	0,000	42	0,966	43	0,963
D1 I	0,832	0,7	0,000	15	0,884	9	0,877
D2 A	0,92	0,824	0,000	38	0,953	72	0,952
D2 C	0,932	0,837	0,000	61	0,920	62	0,907
D2 I	0,768	0,712	0,000	35	0,909	33	0,834
D3 A	0,903	0,828	0,000	52	0,933	81	0,925
D3 C	0,939	0,908	0,000	12	0,887	25	0,880
D3 I	0,823	0,756	0,000	78	0,916	75	0,893

*KMO: índice Kaiser-Meyer-Oklin

Tabla 4. Valor de alfa de Cronbach si se elimina la pregunta para dimensión 2, intención de comportamiento. Presentado según SPSS

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Q22	0,761
Q33	0,707
Q35	0,719
Q37	0,772
Q63	0,743
Q65	0,720
Q79	0,745

Tabla 5. Prueba inicial de KMO y de esfericidad de Barlett para la dimensión 1 afecto.

Prueba de KMO y Bartlett	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	,797
Prueba de esfericidad de Sig. Bartlett	,000

Tabla 6. Matriz de componente rotado para dimensión 1 afecto.

Matriz de componente rotado^a

	Componente	
	1	2
Q24	0,653	
Q28	0,793	
Q46		0,922
Q56	0,841	
Q59	0,613	
Q67	0,839	
Q74		0,627

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

En la Tabla 7 se muestran los resultados numéricos de estas 18 preguntas. La primera columna “promedio resultados” presenta los valores para cada una de las variables sin normalizar, es decir, que un número alto o bajo significa mayor o menor confianza dependiendo de la pregunta. Se debe considerar que el valor 1 es totalmente en desacuerdo, 2 es en desacuerdo, 3 es un poco en desacuerdo, 4 es ni en acuerdo ni en desacuerdo, 5 es un poco de acuerdo, 6 es de acuerdo y 7 es totalmente de acuerdo. La segunda columna “Resultados normalizados” muestra el peso de la encuesta de forma normalizada para cada una de las preguntas, donde un valor alto representa baja confianza y un valor bajo representa alta confianza. Como se puede apreciar en la Tabla 7, las

preguntas se encuentran organizadas de la que se obtuvo una mayor calificación (menos confianza) a una menor calificación (mayor confianza).

Tabla 7. Preguntas seleccionadas de acuerdo con la Tabla 3: por cada factor se seleccionan las dos preguntas con mayor correlación de acuerdo con la matriz de componente

Preguntas	Promedio resultados	Resultados normalizados
9. Planeo monitorear el cumplimiento de la administración con respecto a nuestros acuerdos	3,68	3,68
5. Tiendo a revisar si la administración cumple sus obligaciones conmigo	3,50	3,50
58. Planeo compartir información abiertamente con la administración porque no se aprovechará de mí	4,85	3,15
25. Tiendo a cuestionar las declaraciones de la administración respecto a sus intenciones	2,90	2,90
18. Creo que las personas de la administración usan información confidencial para su ventaja	2,75	2,75
45. Creo que la administración acuerda realísticamente	5,30	2,70
37. Siento que la administración intenta tomar una posición dominante frente a mí	2,63	2,63
56. Tengo la intención de trabajar abiertamente con la administración porque no se aprovechará de mí	5,38	2,63
61. Siento que la administración toma ventaja de las personas vulnerables	2,48	2,48
41. Siento que la administración va a mantener su palabra	5,63	2,38
53. Siento que la administración acuerda expectativas transparentemente	5,63	2,38
31. En mi opinión, la administración es confiable	5,63	2,38
26. Tiendo a ver información engañosa de la administración en nuestros acuerdos	2,38	2,38
7. Creo que las personas de la administración manipulan a otros para tomar ventaja	2,35	2,35
51. Siento que la administración trata de evadir sus compromisos	2,30	2,30
46. Creo que la administración no me engaña	5,73	2,28
30. Creo que la administración cumple sus compromisos conmigo	5,75	2,25
28. Siento que la administración es correcta conmigo	5,80	2,20

A partir de la Tabla 1, se tabularon los resultados de la Tabla 7, promediando los resultados de las dos preguntas seleccionadas para cada uno de los factores. El resultado se muestra en la Tabla 8. Se puede apreciar que el factor con más oportunidades de mejoramiento en el tema de confianza es la dimensión de cumplir los compromisos y en el componente de creencia de intención de comportamiento. Es decir, el grupo operativo está empoderado o decidido a realizar el seguimiento de acuerdos y compromisos con la administración, ya que es su percepción de que ésta (la administración) no los ha cumplido (acuerdos y compromisos).

Tabla 8. Representación gráfica de los resultados del estudio de confianza.

		Componentes de creencia		
		Estado afectivo	Adquisición de conocimiento	Intención de comportamiento
Dimensiones de confianza	Cumplir los compromisos	2,3	2,3	3,6
	Negociar honestamente	2,3	2,5	2,6
	Evitar tomar ventaja excesiva	2,6	2,6	2,9

De acuerdo con estos resultados y considerando la información teórica estudiada sobre el tema de confianza, se observa que los aspectos relacionados con el seguimiento de los acuerdos y compromisos son recurrentes. Por lo anterior, con el propósito de mejorar el nivel de confianza entre el grupo de operación y la administración en el área de Recuperación de químicos de SKC se generan los siguientes planes de acción, que abordan las preguntas de la Tabla 7, cuya calificación es superior a 2.7:

1. Generar un listado de compromisos. A través de esta herramienta se formalizan los compromisos de la administración con el grupo operativo. Existen muchas solicitudes que no se pueden tramitar simplemente porque no están al alcance de la administración. En estos casos, estas solicitudes deberían documentarse, indicando la gestión al respecto y no ser clasificadas como compromisos (preguntas 5, 9 y 45).

2. Adelantar reuniones periódicas / bimestrales con el grupo operativo: abrir un espacio bimestral para una reunión operativa, levantando un acta que servirá de apertura para la próxima reunión. Iniciar la reunión con los adelantos y/o puntos discutidos en reuniones anteriores. De esta manera, se realiza el seguimiento de los temas tratados (preguntas 5 y 9).
3. Desarrollar una herramienta de comunicación en la que se compile por años la gestión de la administración en cuanto a formación del personal y mejoramiento de las condiciones, más allá del aspecto operativo tales como cursos de seguridad y gestión de planta física (adecuación de laboratorios, baños, comedores, vestidores). De esta manera, el personal operativo tendrá disponible, de manera fácil, el listado de actividades desarrolladas en el área, independientemente del origen de la iniciativa (operarios y administración). Esta herramienta de comunicación será presentada de forma gráfica y agradable a la vista (preguntas 25 y 18).
4. Cuando se vayan a desarrollar mejoras y/o cambios del proceso, los avisos en el sistema de información de mantenimiento SAP deben socializarse con el grupo de operarios del área, antes de convertirlos en órdenes de trabajo. Así, cambios en el proceso no los toman desprevenidos y son bien discutidos antes de implementarse. Los colaboradores se vuelven parte importante del ciclo de mejoramiento y de cambio en la planta (preguntas 58, 25 y 18).
5. Implementar el buzón de sugerencias. De esta manera, el personal, anónimamente puede manifestar sus inconformidades y/o inquietudes, para que la administración pueda tomar las medidas indicadas cuando sea apropiado. Este aspecto es importante, ya que muchas veces se pueden intuir, pero no tener certeza de las inconformidades del personal del piso operativo. El formato de sugerencia / reclamo debe ser desarrollado de tal forma que no queden dudas respecto a la solicitud, ya que como es anónimo no se podrá consultar con la fuente, si se llega a tener alguna duda (preguntas 58 y 25).
6. Administración de proyectos de capital. Durante la ejecución de proyectos de capital, involucrar a los supervisores y al grupo de operación, a través del equipo de comisionamiento, desde las primeras etapas. De esta manera, los procesos relacionados con esos proyectos serán

concertados y divulgados por ellos mismos antes de comenzar a operar. Además, van a tener oportunidad de trabajar en ellos desde el principio (preguntas 18 y 25).

7. Divulgar el proceso de toma de decisiones. Durante el proceso de socialización de las decisiones que se van a implementar, mostrar las alternativas que se consideraron, para generar conciencia en el grupo operativo que se han evaluado diferentes opciones (pregunta 25).
8. Determinar el alcance de la administración en la toma de decisiones. Así como existen aspectos que son autónomos de la administración de la planta, otros son directrices de vicepresidencia, comité ejecutivo y/o grupo. Bajo estas condiciones, explicarle al personal operativo qué aspectos son autónomos de la administración de la planta y cuáles no (preguntas 5, 25 y 45).
9. Programar una capacitación de comunicación efectiva con el personal administrativo, ya que algunos de los aspectos por los cuáles los colaboradores manifiestan que tienen que hacer seguimiento a los proyectos, es que no se logra diferenciar entre prometer e indagar (preguntas 9, 5 y 45).

8. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio se observó un buen nivel de confianza del grupo operativo hacia la administración, ya que ninguna de las respuestas de las preguntas que explican de mejor manera la confianza en el área de recuperación, obtuvo un resultado mayor a cuatro, en una escala del uno al siete, en la que uno representa alto nivel y siete representa bajo nivel de confianza. Esto quiere decir que, en promedio, bajo todas las dimensiones de confianza que se tuvieron en cuenta, se logra un buen resultado. Sin embargo, existen oportunidades de mejoramiento relacionadas con el seguimiento de los acuerdos y compromisos que son recurrentes. Se decide generar nueve planes de acción de tal manera que los colaboradores no necesiten monitorear los acuerdos con la administración y se cumplan los compromisos adquiridos; puedan compartir información abiertamente; no tiendan a cuestionar las intenciones de la administración; consideren que la administración acuerda realísticamente y no sientan que la administración emplea información para su ventaja.

A partir del análisis estadístico realizado se observa un alto nivel de confiabilidad en los datos, que permite demostrar una correlación entre las variables para cada una de las nueve entradas de la matriz (Tabla 1): tres dimensiones de confianza y tres componentes de creencia. Adicionalmente, gracias al análisis factorial exploratorio, se selecciona para cada uno de los 9 factores, las 2 preguntas (variables) que mejor definen el factor, logrando de esta forma, obtener un grupo de 18 preguntas que sirve para diagnosticar, con alta confiabilidad, el nivel de confianza en el área, entre el grupo operativo y el administrativo.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Barnes, L. (1981). "Managing the paradox of organizational trust". *Harvard Business Review*. Marzo – Abril, 107 – 116.
- Bartolomé, F. (1989). "Nobody trusts the boss completely – now what?". *Harvard Business Review*. Marzo – Abril, 1 – 11.
- Capriani, P.J. (2005) *Management Skills for Everyday Life*, (3), pp. 83-111.
- Cardona, P. & Wilkinson, H. (2009). "Building the virtuous circle of trust". *IESE-Insight Magazine*. 4(3), 20 – 27.
- Celina, H. & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 34, (4), pp. 572-580.
- Cummings, L. & Bromiley, P. (1996). "The organizational trust inventory (OTI): Development and Validation". En R. Kramer y T.R. Tyle (Eds.). *Trust in organizations*. Irvine, EE.UU. 302 – 330.
- Fukuyama, F. (1995). "Trust: the social virtues and the creation of prosperity". Free press.
- Hill, L. & Lineback, K. (2011). "Being the boss: the 3 imperatives for becoming a great leader". Chapter 4. "Can people trust you?", 1 – 14.
- Hurley, R. (2006). "The decision to trust". *Harvard Business Review*. Septiembre, 1 – 11.
- Lind, D.A., Marchal, W.G. & Wathen S.A. (2015). *Estadística aplicada a los negocios de la economía*. (16ta Ed.) Mexico D.F., Mexico: Mc Graw Hill.
- Martin, Q. & Cabero, M.T. (2008). *Tratamiento estadístico de datos con SPSS*. Madrid, España: Thomson.
- Mendez, C. & Rondon, M.A. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 41, (1), pp. 197-207.
- Merino, L. & Santos, E. (2010). *Algebra Lineal con métodos elementales*. (1ra Ed.) Madrid, España: Paraninfo.

Weber, M., Malhotra, D. y Murnighan, K. (2006). "The trust development process". *Rotman Management Magazine*. Agosto, 36 – 40.

10. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de confianza organizacional aplicada en la planta de Recuperación de Químicos de Smurfit Kappa Colombia, en Cali.

A continuación, se presenta el formulario que fue presentado al grupo de operarios del área de recuperación de Smurfit Kappa, traducción del realizado por Cummings y Bromiley (1996).

Encuesta de confianza para proyecto de grado

Por favor marque una "X" el punto que mejor describa su opinión respecto a la administración.

La administración se refiere al gerente, superintendente, supervisores e ingenieros

(proceso, planeación e intervención)

	1	2	3	4	5	6	7
	<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Un poco en desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>Un poco de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
1. Creo que las personas de la administración son transparentes cuando conversan conmigo							
2. Creo que la administración representa transparentemente sus intenciones							
3. Tengo la intención de hacer seguimiento a los cambios en la planta porque la administración tomará ventaja de esos cambios							
4. Siento que la administración toma ventaja de mí							

5. Tiendo a revisar si la administración cumple sus obligaciones conmigo							
6. Creo que la administración minimiza/maximiza sus demandas durante los acuerdos							
7. Creo que las personas de la administración manipulan a otros para tomar ventaja							
8. Creo que la administración cumple sus compromisos							
9. Planeo monitorear el cumplimiento de la administración con respecto a nuestros acuerdos							
10. Creo que la administración minimiza/maximiza su capacidad de gestión en los acuerdos							
11. Tengo la intención de monitorear a la administración de cerca para que no se aproveche de mí							
12. Creo que la administración toma ventaja de situaciones ambiguas							

13. Creo que la administración se comporta de acuerdo con sus compromisos							
14. Siento que puedo depender de la administración para negociar honestamente							
15. Creo que la administración se aprovecha de mí							
16. Tiendo a negociar cautelosamente con la administración							
17. Siento que puedo depender de la administración para impulsar mis proyectos							
18. Creo que las personas de la administración usan información confidencial para su ventaja							
19. Creo que la administración toma ventaja de una situación de cambio							
20. Creo que la administración es confiable							
21. Siento que no puedo depender de la administración para cumplir sus compromisos conmigo							

22. No planeo validar la información proveniente de la administración							
23. Tiendo a verificar el progreso de la administración con nuestros proyectos							
24. Creo que la administración acuerda los compromisos transparentemente							
25. Tiendo a cuestionar las declaraciones de la administración respecto a sus intenciones							
26. Tiendo a ver información engañosa de la administración en nuestros acuerdos							
27. Tiendo a minimizar/maximizar mis intenciones en acuerdos con la administración							
28. Siento que la administración es correcta conmigo							
29. Creo que las personas de la administración dicen la verdad en los acuerdos							
30. Creo que la administración cumple sus							

compromisos conmigo							
31. En mi opinión, la administración es confiable							
32. Creo que las personas de la administración cumplen sus promesas							
33. Me preocupa el éxito de los proyectos con la administración							
34. Creo que las personas de la administración tienen éxito al pasar por encima de otras personas							
35. Creo que la administración mantiene la importancia de los compromisos							
36. Creo que la administración acuerda detalles importantes de proyectos transparentemente							
37. Siento que la administración intenta tomar una posición dominante frente a mí							
38. Creo que la administración toma ventaja de mí							

39. Siento que la administración acuerda conmigo honestamente							
40. Creo que la administración toma ventaja de mi debilidad							
41. Siento que la administración va a mantener su palabra							
42. Siento confianza que la administración no tomará ventaja de mí							
43. No me siento cómodo acerca de la voluntad de la administración para cumplir los cronogramas							
44. Creo que la administración es abierta describiendo sus fortalezas y debilidades en los acuerdos							
45. Creo que la administración acuerda realísticamente							
46. Creo que la administración no me engaña							
47. Tiendo a hablar abiertamente en mis acuerdos con la administración							

48. Creo que las personas de la administración interpretan información ambigua a su favor							
49. Tiendo a verificar el razonamiento dado por la administración durante los acuerdos							
50. Tiendo a monitorear el comportamiento de la administración hacia la puntualidad							
51. Siento que la administración trata de evadir sus compromisos							
52. Creo que los compromisos adquiridos por la administración se van a honrar							
53. Siento que la administración acuerda expectativas transparentemente							
54. Creo que la administración no nos va a respaldar							
55. Me preocupa el compromiso de la administración para alcanzar los objetivos							
56. tengo la intención de trabajar abiertamente con la administración							

porque no se aprovechara de mí							
57. Tengo la intención de compartir información cautelosamente con la administración para evitar que la utilice como ventaja							
58. Planeo compartir información abiertamente con la administración porque no se aprovechará de mí							
59. Planeo documentar todas mis conversaciones con la administración							
60. Tengo la intención de validar las acciones de la administración para evitar que tome ventaja							
61. Siento que la administración toma ventaja de las personas vulnerables							

Anexo 2. Resultados del estudio de fiabilidad estadística

A continuación, se presentan los resultados del estudio de fiabilidad estadística para cada una de las dimensiones, de acuerdo con las preguntas. Se determinan los valores de Cronbach si se elimina la pregunta.

Dimensión 1 afecto	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
24	0,802
28	0,841
46	0,864
56	0,804
59	0,824
67	0,818
74	0,821
Dimensión 1 cognitivo	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
13	0,959
19	0,960
27	0,958
42	0,957
43	0,956
45	0,958
49	0,959
71	0,961
73	0,975
Dimensión 1 intención de comportamiento	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
9	0,761
15	0,758
29	0,861
31	0,780
66	0,816
Dimensión 2 afecto	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido

20	0,963
38	0,877
54	0,878
72	0,871
Dimensión 2 cognitivo	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	0,919
3	0,920
10	0,927
16	0,957
32	0,917
41	0,917
51	0,927
60	0,923
61	0,917
62	0,920
Dimensión 2 intención de comportamiento	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
22	0,761
33	0,707
35	0,719
37	0,772
63	0,743
65	0,720
79	0,745
Dimensión 3 afecto	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
5	0,923
52	0,844
57	0,867
81	0,849
Dimensión 3 cognitivo	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
12	0,928
18	0,934

21	0,929
25	0,927
26	0,933
47	0,934
53	0,930
55	0,940
64	0,930
Dimensión 3 intención de comportamiento	
Pregunta	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
4	0,834
17	0,799
75	0,782
77	0,792
78	0,796
80	0,760

Anexo 3. Matriz de componente y matriz de componente rotado

A continuación, se presenta la matriz de componente y la matriz de componente rotado según sea el caso para cada una de las dimensiones estudiadas. Se muestra la correlación de las variables hacia el factor.

AFECTO DIMENSION 1

Matriz de componente rotado^a

	Componente	
	1	2
Q24	,653	
Q28	,793	
Q46		,922
Q56	,841	
Q59	,613	
Q67	,839	
Q74		,627

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

COGNITIVO DIMENSION 1

Matriz de componente^a

	Componente
	1
Q13	,909
Q19	,900
Q27	,928
Q42	,966
Q43	,963
Q45	,933
Q49	,929
Q71	,870
Q73	,693

a. 1 componentes extraídos.

INTENCIÓN DE COMPORTAMIENTO DIMENSION 1

**Matriz de
componente^a**

Componente

1

Q9	,877
Q15	,884
Q29	,549
Q31	,824
Q66	,720

a. 1 componentes
extraídos.

AFECTO DIMENSION 2

**Matriz de
componente^a**

Componente

1

Q20	,788
Q38	,953
Q54	,947
Q72	,952

a. 1 componentes
extraídos.

COGNITIVO DIMENSION 2

**Matriz de componente
rotado^a**

Componente	
1	2
,890	
,905	
,655	
	,950
,897	
,881	
,791	
,834	
,907	
,920	

a. La rotación ha
convergió en 3
iteraciones.

INTENCION DE COMPORTAMIENTO DIMENSION 2

**Matriz de componente
rotado^a**

Componente	
1	2
	,865
,834	
,909	
	,685
,774	
	,603
	,510

a. La rotación ha
convergió en 3
iteraciones.

AFECTO DIMENSION 3

**Matriz de
componente^a**Componente
1

Q5	,764
Q52	,933
Q57	,893
Q81	,925

a. 1 componentes
extraídos.

COGNITIVO DIMENSION 3

**Matriz de
componente^a**Componente
1

Q12	,887
Q18	,795
Q21	,863
Q25	,880
Q26	,815
Q47	,786
Q53	,864
Q55	,672
Q64	,843

a. 1 componentes
extraídos.

INTENCION DE COMPORTAMIENTO DIMENSION 3

**Matriz de componente
rotado^a**

Componente	
1	2
	,840
	,847
,893	
,520	,544
,916	
,745	

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.