

**Diseño de un Instrumento para Medir la Gestión de la Cadena de Valor en MYPES del
Sector Manufacturas de Cemento del Municipio de Acacias – Meta**

Diana Paola Velandia Rendón

Maribel Galindo Alfonso

Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”

Programa Académico Tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcciones

Grupo de Investigación Quirón Semillero Prisma

Línea de Investigación: Proyecto Investigativo en Desarrollo Empresarial

ECACEN

CEAD – Acacias

2015

**Diseño de un Instrumento para Medir la Gestión de la Cadena de Valor en MYPES del
Sector Manufacturas de Cemento del Municipio de Acacias – Meta**

Diana Paola Velandia Rendón

Código No. 40.333.824

dvelandiar@unadvirtual.edu.co

Maribel Galindo Alfonso

Código No. 1.123.510.322

mgalindoa@unadvirtual.edu.co

Trabajo de grado como requisito para optar al título de Tecnología en Gestión de Obras Civiles y
Construcciones

Director Proyecto

Miguel Antonio Caro Blanco

Doctor Business Administration (c) UNAD Florida US

Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”

Programa Académico Tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcciones

Grupo de Investigación Quirón

Línea de Investigación: Proyecto Investigativo en Desarrollo Empresarial

Escuela: ECACEN

CEAD – Acacias

2015

Nota de aceptación

Blanca Dilia Parrado
Directora

Dora Angela Castañeda
Directora
Tecnología en Gestión en Obras Civiles y Construcción

Miguel Antonio Caro Blanco
Director Centro de Investigaciones

Jurado
Luis Alberto Romero

Acacias, abril de 2015.

Autoridades Académicas

Jaime Alberto Leal Afanador

Rector

Constanza Abadía García

Vicerrectora Académica

Leonardo Sánchez Torres

Secretario General

Blanca Dilia Parrado

Directora CEAD – Acacias

Dora Angela Castañeda

Directora

Tecnología en Gestión en Obras Civiles y Construcción

Manuel Antonio Caro Blanco

Director de Trabajo de Grado

A Dios por concederme alcanzar dicha meta personal y profesional. A mi familia por su apoyo y colaboración incondicional.

Diana Paola Velandia Rendón.

Al Todopoderoso por iluminarme, darme el conocimiento, esfuerzo y voluntad, hasta culminar dicho proceso académico y profesional. A mi familia, por su estímulo y comprensión hasta ver logrado dicho propósito.

Maribel Galindo Alfonso.

Agradecimientos

El presente trabajo de investigación no hubiera sido posible sin la valiosa colaboración de numerosas personas e instituciones. Sin embargo se desea hacer una excepción a los más inmediatos colaboradores.

Dr. Miguel Antonio Caro Blanco. Director Proyecto.

Dra. Blanca Dilia Parrado Clavijo. Directora zonal.

Al Sector Manufactura de Cemento de Acacias.

A la empresa Orión Manufacturas y Prefabricados del Oriente S.A.S, por su apoyo y colaboración.

A todos ellos nuestra gratitud y admiración hasta ver realizado dicha meta.

Diana Paola Velandia Rendón

Maribel Galindo Alfonso

Tabla de Contenido

	pág.
Capítulo 1. Introducción	10
1.1 Planteamiento del Problema	11
1.2 Antecedentes y Justificación	13
1.2.1 Antecedentes.	13
1.2.2 Justificación.	14
1.3 Propósitos de la Investigación	16
1.4 Preguntas de Investigación / Hipótesis	18
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general.	19
1.5.2 Objetivos específicos.	19
1.6 Definición de Términos Básicos	19
1.7 Alcance, Limitaciones y Delimitaciones	28
Capítulo 2: Revisión de la Literatura	30
2.1 Marco Teórico	30
Capítulo 3. Metodología	66
3.1 Diseño y tipo de investigación	66
3.2 Variables	66
3.3 Universo de estudio y Muestra	66
3.4 Instrumentos para recopilar información	68
3.5 Procedimiento	68
3.5.1 Recopilación de los datos.	68
3.6 Métodos de análisis de datos	69
Capítulo 4. Resultados	70
4.1 Confiabilidad del Instrumento	75
4.2 Validez del Instrumento	76
Capítulo 5. Discusión y Conclusiones	78
6. Referencias	80
7. Apendice	82

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Modelo de actividades primarias.	30
Figura 2. Modelo de actividades de apoyo o secundarias.	31
Figura 3. Actividades estratégicas.	32
Figura 4. Las cinco fuerzas que guían la competencia industrial.	33
Figura 5. Actividades primarias y secundarias de la cadena de valor.	52
Figura 6. Flujograma logística interna.	56
Figura 7. Flujograma logística externa.	57
Figura 8. Flujograma de operaciones de producción.	59
Figura 9. Flujograma de marketing y ventas.	61
Figura 10. Flujograma de servicio.	62

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Cuadro comparativo aportes sobre cadena de valor.	50
Tabla 2. Estadísticos total – elemento.	75
Tabla 3. Varianza total explicada.	76

Capítulo 1. Introducción

En los factores determinantes en la economía de cualquier país emergente o altamente desarrollado y que influye de manera definitiva tanto en el mejoramiento de la calidad de vida del Ser Humano, así como también en el desarrollo armónico de cada sociedad, es el conocimiento ancestral, desarrollo de materiales de alta calidad físico- química, aplicación de nuevas tecnologías y el uso de mezclas o morteros para fabricación de estructuras civiles sanitarias o hidráulicas, para el establecimiento de grandes construcciones que a través de la historia se conoce como “prefabricados” y que se haya representado en las grandes estructuras civiles del pasado y del presente.

Los prefabricados han estado por lo tanto presentes desde, y durante los (12) segundos en el reloj del tiempo, en que el hombre hace su aparición sobre la tierra. Estos se convirtieron en determinantes, en su vida cotidiana. En nuestro mundo moderno, el comportamiento de cada economía doméstica y global, está marcada por la inherencia y participación del Sector de la construcción, como mecanismo de generación de riqueza, empleo, y desarrollo Social, el cual se convirtió en el soporte fundamental en el fortalecimiento del Producto Interno Bruto - PIB - de una región o país.

A partir de la aparición o descubrimiento de nuevas mezclas, y del propio cemento como lo conocemos hoy. La Ingeniería ha logrado crear diseños armoniosos denominados “Prefabricados” que no solo mejoran los aspectos medio ambientales de su entorno, sino que ha permitido crear en el último siglo una gran industria pesada, con unos mercados exigentes,

diversidad de productos, que a la vez permite reducir los tiempo y movimientos en un proceso complejo de arquitectura & ingeniería de la construcción alrededor del mundo.

1.1 Planteamiento del Problema

En Acacias hay mas de 10 micro y pequeñas empresas pertenecientes al sector manufactura de cemento, a las cuales se les requiere medir su gestión en la cadena de valor debido a que muestran bajos desempeños en crecimiento y rentabilidad por que no cuentan con estrategias competitivas que les permita un mayor posicionamiento en el mercado, las empresas mencionadas no evalúa la gestión a nivel interno, fundamento clave e indispensable para mejorar procesos y lograr ventaja competitiva.

Teniendo en cuenta, que la UNAD a través de ECACEN cuenta entre sus líneas de investigación con la que se denomina “Gestión de las Organizaciones” la cual a su vez incluye sub líneas los componentes “Gestión Estratégica”, “Gestión del Talento Humano”, “Mercadeo”, “Gestión Contable y financiera”, “Planeación de las Organizaciones”, y que la gestión se define, se propuso mediante esta investigación contribuir al mejoramiento de las condiciones de estas micro y pequeñas empresas, a través del diseño y validación de un instrumento de medición de la “gestión de las actividades internas” que les permitió evaluar la forma como realizan todos los procesos de orden interno en el entendido de que algunos de éstos tienen relación con el entorno, y trazar planes de mejoramiento a partir de los resultados de su aplicación. Para lograr este propósito se utilizó el modelo teórico de la “Cadena de Valor” Porter, (1986) el cual incluye las variables, dimensiones y atributos que sirvieron de base para desarrollar las preguntas, ítems o reactivos del instrumento que respondieron a los interrogantes planteados de la investigación.

No se contaba con un instrumento para medir la gestión de las actividades internas de las micro y pequeñas empresas (MYPES) de manufacturas de cemento en el municipio de Acacias Meta y este fue el motivo por el cual se desarrolla este trabajo de grado, para crear el instrumento válido para aplicar la cadena de valor y sus nueve (9) elementos en cualquier tipo de empresas, no solamente para las empresas de manufacturas de cemento.

En general se puede decir que uno de los grandes retos empresariales es llegar a alcanzar niveles competitivos para enfrentar las tendencias y cambios rápidos del mercado, para ello las organizaciones deben conocer la estructura de su cadena de valor con el fin de establecer cuáles son los aspectos diferenciadores que le permitirán mantenerse en el mercado y tener oportunidad de crecimiento o evolucionar. Por otro lado de acuerdo a un estudio realizado por la universidad de Palermo señala “La Globalización nos ha mostrado como la competitividad desempeña un rol determinante en la vida económica de cada país y como aquellas empresas que se han preparado para ello han logrado desarrollarse, conquistar mercados, permanecer en ellos. La industria de la Construcción no ha escapado esta nueva realidad. La mayoría de los países que buscan mantenerse competitivos en un mercado globalizado, están trabajando para mejorar su calidad, productividad e incorporar innovación tecnológica en sus respectivas industrias. Sin embargo se encontró que actualmente en el sector de la manufactura de cemento no existe conocimiento y conciencia por parte de los empresarios del desarrollo de estrategias basadas en los eslabones de la cadena de valor, de tal manera que puedan aprovechar el importante momento de crecimiento y auge por el que está pasando el sector.

Por otro lado, las características del sector no existen oportunidad de generar mayor valor en los productos que produce, “Mucho se ha hablado que la industria cementera es un mercado de

un bien poco diferenciado, concentrado, donde existen barreras a la entrada (por las altas inversiones iniciales), baja capacidad de acumular inventarios, y altos costos de distribución, descripción que hacen escritos como el de Cárdenas y Parra en 2006, y el de desarrollo en 2007.

Todo ello, conlleva a que las grandes empresas de otras regiones lleguen finalmente a ser las que se apoderen del mercado y las empresas medianas y pequeñas tiendan a desaparecer o sean absorbidas, disminuyendo las oportunidades para las empresas de la región, y en algunas ocasiones generando mayor desempleo y desarrollo económico.

Finalmente la situación de competencia que afrontan las empresas hoy en día es tal, que es indispensable para estas utilizar herramientas o modelos los cuales les permitan obtener ventajas competitivas y administrar el valor, este escenario no es indiferente para las empresas de manufacturas de cemento.

1.2 Antecedentes y Justificación

1.2.1 Antecedentes.

De acuerdo con el estudio realizado en el 2010 por la comunidad de Negocios para el Sector de Construcción En Obra, el departamento del Meta tuvo un incremento considerable del 50% sobre los años anteriores 2008 y 2009 en el sector de la construcción y las manufacturas de cemento, por su situación geográfica y crecimiento económico, esto demuestra la tendencia a nivel regional del sector que influye en los factores.

El sector de las manufacturas de cemento existe ausencia de un instrumento para medir la gestión de la cadena de valor de las MYPES.

Existe un mercado de empresas del sector de manufactura de cemento representativo, que se encuentran entre las micro y pequeñas empresas, donde su participación en la economía de la región es muy significativo, por lo cual se consideró de gran importancia realizar un estudio en el que se conociera su desempeño y gestión de tal manera que pudiera evaluar o medir la gestión de la cadena de valor de estas micro y pequeñas empresas, ellas pueden ser objeto de un plan de mejoramiento de todas sus actividades lo cual conduce a que tengan un mejor desempeño y posicionamiento competitivo aprovechando más adelante el auge del sector de la construcción.

Según y como consecuencia de una deficiente gestión en la cadena de valor, que obliga a la academia del managemet a estudiar las causas de esta problemática para la cual se hizo necesario investigar a cerca de instrumentos de medición de todas las actividades que conforman la cadena de valor de las empresas de este importante sector de la economía de Acacias, de tal manera que a partir de los hallazgos se construyó un instrumento de la gestión de la cadena de valor propio para el sector teniendo en cuenta las particulares regionales y del entorno competitivo.

1.2.2 Justificación.

Si se observa el sector de los prefabricados a nivel regional, existe al menos en 19 Municipios de los (29) que conforman el departamento, una micro empresa donde se fabrica también al menos 1 de los productos prefabricados que se oferta al Mercado Local. A pesar de

que es uno de los renglones de la economía y desarrollo regional que permite generar fuentes estables de empleo ya sea de tipo familiar, industria ó general, no se tuvo conocimiento exacto de las actividades universales y específicas de la Industria, que permitiera medir en forma cuantitativa el impacto no sólo económico sino social que el subsector regional está generando. Se desconoce su estructura empresarial y administrativa, fuera de estas variables, de la misma manera no se obtuvo datos sobre la producción total, calidad y tipo de elementos, capacidad operativa de cada empresa, su clasificación o tamaño empresarial, ni tampoco datos reales sobre la mayor demanda en el mercado por tipo de producto, sistemas de producción, automatización de la producción, stocks de productos, así como la demanda vs oferta en el mercado regional.

A parte de poseer datos de registros legales como Cámara de Comercio, DIAN, el subsector no posee un sistema de organización Gremial Legal que represente los intereses del subsector, que sirva de norte en las políticas de fortalecimiento y desarrollo del mismo, así como también, la estratificación empresarial por capacidad Económica y operativa, como la ampliación del propio mercado a nivel regional y nacional.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el tamaño de la muestra impactada, el sector se halla en capacidad de penetrar mercados no sólo nacionales, sino también, proveer bienes y servicios a la industria de la construcción internacional, sobre todo, a nivel de región andina, y a través de los convenios como: ALALC, Grupo Andino, o convenios de cooperación mutua con los países limítrofes

1.3 Propósitos de la Investigación

La investigación busco presentar el modelo de un instrumento que permitió medir y gestionar la cadena de valor como herramienta para la gestión y la planeación estratégica, con el propósito de hacer un diagnóstico que permitió identificar cuáles son las áreas en las cuales la empresa debe hacer énfasis en su gestión, y ofrecer un mayor valor a las MYPES del sector de las manufacturas de cemento en el municipio de Acacias - Meta.

Este instrumento de medición permitió determinar las actividades, procesos o competencias distintivas que agregan o pueden agregar valor a la empresa y generan ventajas competitivas, lo cual podrá influir en decisiones estratégicas para el sector, y de esta forma mejorar su nivel de rentabilidad y competitividad en el mercado a mediano y largo plazo. Por ello, se tuvo en cuenta las principales variables que se establecen en el modelo de la cadena de valor que señala Actividades Primarias las cuales se clasifican en 5: (logística interna, operaciones, logística externa, mercadotécnica y ventas, Servicio posventa) y las Actividades Secundarias o de apoyo que se clasifican en 4 (compras, desarrollo de tecnología, administración de recursos humanos, infraestructura de la empresa).

Lo que se elaboro fue un instrumento que permitió evaluar y medir la gestión de la cadena de valor por parte de las MYPES del sector de las manufacturas de cemento de Acacias -Meta, el cual al ser aplicado dio como resultado el nivel de gestión de la cadena de valor por parte de estas empresas, lo cual servirá para realizar planes de mejoramiento que conduzcan a un mejor desempeño y posicionamiento competitivo, inicialmente en lo que respecta a las actividades primarias que se relacionan con su logística interna, las acciones operacionales, el manejo de la

logística externa, las cuales genero variables como la capacidad de penetración hacia nuevos clientes, diseños de transporte y embalaje de productos, así como también el conocimiento del sistema de marketing y ventas, incluye la forma en que la desarrolla cada empresa del sector.

En segunda instancia se midió los mecanismos utilizados para desarrollar sus actividades de soporte, comprendidas entre sistemas de compra de materias primas, periodicidad, tipos de clientes potenciales, así como el desarrollo y tipo de tecnología e innovación que cada fabricante emplea como mecanismo de sostenibilidad y competitividad en el mercado regional. Igualmente se evaluó una de las principales variables como es la de la Tendencia de la Gestión Humana, que permite indagar sobre los modelos de contratación laboral, mecanismos de aceptación, aspectos inherentes a la seguridad social e industrial, competitividad salarial, y desarrollo humano que cada empresario está desarrollando en su fábrica.

Con toda esta información derivada de los parámetros aplicados, así como también, de las variables obtenidas a través del instrumento, el análisis de los resultados permitio focalizar, medir la validez y confiabilidad de la cadena de valor en las empresas, así como a nivel de gremio, aún por rubro de actividad seleccionada, que conlleve a plantear soluciones y determinaciones en el cambio de actitud Empresarial, desde el punto de vista Administrativo gerencial así como en aspectos de logística, y marketing primordialmente. Por consiguiente, el propósito fue conocer el estado actual del sector a nivel regional, y poder del mismo, aportar mecanismos y herramientas que permita el fortalecimiento administrativo e integral del sector de prefabricados a nivel regional.

1.4 Preguntas de Investigación / Hipótesis

- a) Qué procesos comprende la “logística interna” en una empresa de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión de esta actividad primaria o misional a través de un instrumento?
- b) Qué procesos comprende la “transformación de producto” o “producción” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión de esta actividad primaria a través de un instrumento?
- c) ¿Qué procesos comprende el “marketing y ventas” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión de esta actividad primaria a través de un instrumento?
- d) ¿Qué procesos comprende la “logística externa” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión de esta actividad primaria a través de un instrumento?
- e) ¿Qué procesos comprende el “servicio postventa” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión de esta actividad primaria a través de un instrumento?
- f) ¿Qué procesos comprende el “abastecimiento” o “compras” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión en esta actividad secundaria a través de un instrumento?
- g) ¿Qué procesos comprende la “innovación y desarrollo” o “desarrollo y tecnología” en una Pyme de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión en esta actividad secundaria a través de un instrumento?
- h) ¿Qué procesos comprende el “talento humano” o “recursos humanos” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión en esta actividad secundaria a través de un instrumento?
- i) ¿Qué procesos comprende la “infraestructura” u “organización” en una MYPE de manufacturas de cemento y cómo medir la gestión en esta actividad secundaria a través de un instrumento?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general.

Diseñar un instrumento para evaluar la gestión en la cadena de valor de las MYPES de manufacturas de cemento en el municipio de Acacias – Meta.

1.5.2 Objetivos específicos.

- a) Construir los ítems para evaluar la gestión de las actividades primarias de la cadena de valor de las MYPES manufacturas de cemento en el municipio de Acacias – Meta.
- b) Construir los ítems que permitan evaluar la gestión de las actividades de apoyo de la cadena de valor de las MYPES de manufacturas de cemento en el municipio de Acacias – Meta.
- c) Elaborar un instrumento preliminar que incluya las actividades de la cadena de valor de la manufactura de concreto sector de prefabricados de cemento en el municipio de Acacias – Meta.

1.6 Definición de Términos Básicos

Abastecimiento. Actividades relacionadas con el proceso de compras.

Actividades primarias. Las actividades primarias en la cadena de valor son las implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como la asistencia posterior a la venta.

Cadena de valor. La Cadena de Valor es una herramienta de análisis para la planificación estratégica, la cual permite dividir la empresa en nueve (9) actividades: cinco (5) primarias o misionales y cuatro (4) secundarias o de apoyo, estratégicamente relevantes con el fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación. Su objetivo final es maximizar la creación de valor al minimizar los costos o diferenciar los productos (bienes o servicios). Tomado de: <http://www.luisarimany.com/la-cadena-de-valor/>

Calidad del servicio. Satisfacer, de conformidad con los requerimientos de cada cliente, las distintas necesidades que tienen y por la que se nos contrato. La calidad se logra a través de todo el proceso de compra, operación y evaluación de los servicios que entregamos. El grado de satisfacción que experimenta el cliente por todas las acciones en las que consiste el mantenimiento en sus diferentes niveles y alcances, es la capacidad de dar un buen servicio.

Canales de distribución. Es una estructura de negocios y de organizaciones interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor. Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que este pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial. El canal de un producto se extiende solo a la última persona u organización que lo compra sin introducir cambios importantes en su forma. Cuando se modifica la forma y nace otro producto, entra en juego un nuevo canal. (Madera-aserradero-corredor-fabricante mueble; fabricante de muebles-mueblería-consumidor).

Capacidad de ingeniería. La ayuda al desarrollo debe conducir a: plantear, definir, ejecutar, gestionar y mantener las infraestructuras necesarias. Incrementando las capacidades de las personas y de las empresas locales para que puedan realizar adecuadamente dichas actividades.

Capacidad instalada. Es la capacidad teórica de producción anual. La capacidad efectiva es la capacidad de producción anual óptima de una planta, que puede ser inferior entre el 10% y el 20% de la capacidad instalada.

Capital de trabajo neto. CEMEX lo define como las cuentas por cobrar operativas (incluyendo otros activos circulantes recibidos como pago en especie) más inventarios menos cuentas por pagar operativas. El capital en trabajo no es una métrica utilizada bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Clientes principales. Es quien accede a un producto o servicio por medio de una transacción financiera (dinero) u otro medio de pago. Quien compra, es el **comprador**, y quien consume el **consumidor**. Normalmente, cliente, comprador y consumidor son la misma persona.

Competencia administrativa. Concepto que se refiere a la titularidad que se ocupa de la planeación y control estratégico de la empresa. Se trata, pues, de una circunstancia subjetiva del órgano, de manera que cuando éste sea titular de los intereses y potestades públicas, será competente. "no se tiene competencia, sino que se es competente".

Costos de Conversión. Son los costos relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Los costos de conversión son la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Costos de funcionamiento. Representan una tentativa en la anticipación de los costes reales, predetermina los costos unitarios de la producción estimando el valor de la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos que se consideran obtener en el futuro, comparando posteriormente los costos estimados con los reales y ajustando las variaciones correspondientes.

Desarrollo de la tecnología. Actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar a las demás actividades.

Diferenciación del producto. Asume que si la corporación diferencia y posiciona fuertemente su producto, la compañía entrante debe hacer cuantiosas inversiones para re posicionarse a su rival. Hoy la velocidad de copia con la que reaccionan los competidores o sus mejoras al producto existente buscando crear la percepción de una calidad más alta, erosionan ésta barrera.

Diferenciación del servicio. La diferenciación es un concepto que convierte a un producto en único, lo hace diferente al resto de los de su clase y se convierte en el principal argumento de ventas.

Gestión de recursos humanos. Actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal.

Gestión. La columna vertebral de una empresa es su Cadena de Valor, esto es; el proceso de suministro, transformación y entrega del bien -ya sea producto o servicio- que la empresa comercializa. A partir de ahí, una empresa que pretende ser socialmente responsable, o lo es desde dicha columna vertebral, o simplemente no lo será. Moreno, (sf).

Imagen de marca. La marca constituye el nombre que otorgamos a la promesa que acompaña a nuestra oferta. Imprimir una marca a un producto o servicio es bautizar una propuesta de valor. Constituyen un valor estratégico cuyo posicionamiento en la mente de los integrantes del mercado resulta vital.

Infraestructura de la empresa. Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, tales como la planeación, las finanzas y la contabilidad.

Instrumento de medición. Un instrumento de medición, es aquel, artefacto, aparato, objeto herramienta o estrategia con la cual se puedan recoger datos de las variables que nos interesa comparar o contrastar. Dentro de la técnica llamada Encuesta, el mejor instrumento de medición es el instrumento, el cual es un conjunto de preguntas de una sola idea a la vez, redactadas en lenguaje convencional, no inducidas y ordenadas lógicamente. En este tenor, entre mejor esté diseñado el instrumento de medición, más y mejores datos y resultados obtendremos acerca de aquellas variables que nos interesa indagar ya sea por separado, o bien, estableciendo relaciones de dependencia o no entre ellas. Jiménez (2009).

La rivalidad entre los competidores. Para la corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

Liderazgo de costos totales. Los costos totales consisten en la suma de los costos fijos y los costos variables para cualquier nivel de producción o de prestación.

Logística externa. Después de que el producto está terminado, la siguiente actividad de la cadena de valor es la logística de salida. Aquí es donde el producto sale del centro de la producción y se entrega a los mayoristas, distribuidores, o incluso a los consumidores finales dependiendo de la empresa.

Logística interna. La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar una manera de recibir y almacenar las materias primas necesarias para crear su producto, así como el medio para distribuir los materiales. Cuanto más eficiente sea la logística interna, mayor es el valor generado en la primera actividad.

Manufacturas de cemento. Consiste en la transformación de materias primas en productos manufacturados, productos elaborados o productos terminados en cemento para su distribución y consumo. También involucra procesos de elaboración de productos semi-manufacturados o productos semielaborados, su producción es a mano, es decir, producción de los elementos sin intervención de las máquinas.

Marketing y ventas. Marketing y ventas es la cuarta actividad primaria de la cadena de valor. Aquí hay que tener cuidado con los gastos de publicidad, los cuales son una parte fundamental de las ventas.

Marketing. En español marketing, suele traducirse como mercadotecnia o mercadeo. El marketing involucra estrategias de mercado, de ventas, estudio de mercado, posicionamiento de mercado, etc. Frecuentemente se confunde este término con el de publicidad, siendo ésta última sólo una herramienta de la mercadotecnia.

Modelo de las cinco fuerzas del poder: Amenaza de entrada de nuevos competidores. El mercado o el segmento no es atractiva dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

Nivel de satisfacción de clientes. Estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto servicio con sus expectativas en donde se experimentan tres niveles: Insatisfacción: cuando el desempeño percibido por el producto no alcanza las expectativas del cliente. Satisfacción: cuando el desempeño percibido por el producto alcanza las expectativas del cliente. Complacencia: cuando el desempeño percibido por el producto excede las expectativas del cliente. Dependiendo del nivel de satisfacción se puede conocer el grado de lealtad del cliente.

Niveles de margen de rentabilidad. Primer nivel: análisis conocido como rentabilidad económica o del activo, en el que se relaciona un concepto de resultado conocido o previsto,

antes de intereses, con la totalidad de los capitales económicos empleados en su obtención, sin tener en cuenta la financiación u origen de los mismos, por lo que representa, desde una perspectiva económica, el rendimiento de la inversión de la empresa. Segundo nivel: la rentabilidad financiera, en el que se enfrenta un concepto de resultado conocido o previsto, después de intereses, con los fondos propios de la empresa y que representa el rendimiento que corresponde a los mismos.

Operaciones. La siguiente etapa de la cadena de valor son las operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto. Naturalmente, mientras más eficientes sean las operaciones de una empresa, más dinero la empresa podrá ahorrar, proporcionando un valor agregado en el resultado final.

Poder de negociación de los compradores. Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.

Poder de negociación de los proveedores. Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún

más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. La situación será aún más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

Precio. Valor monetario asignado a un bien o servicio. Conceptualmente, se define como la expresión del valor que se le asigna a un producto o servicio en términos monetarios. El precio se fija mediante la curva que maximiza el beneficio de la empresa en función de los costes de producción. A lo largo del tiempo los precios pueden crecer (inflación) o decrecer (deflación).

Presupuesto de publicidad. Es el conjunto de medios necesarios para despertar el interés de los consumidores en potencia y crear hábitos de compra a través de mensajes, de igual forma el impacto que produzca la presentación del producto beneficios que ofrezca el mismo, la calidad.

Procesos administrativos. La administración es una actividad compuesta de ciertas sub-actividades que constituyen el proceso administrativo único. Este proceso administrativo formado por cuatro funciones fundamentales, planeación, organización, ejecución y control. Constituyen el proceso de la administración. Planeación para determinar los objetivos en los cursos de acción que van a seguirse. Organización para distribuir el trabajo entre los miembros del grupo y para establecer y reconocer las relaciones necesarias. Ejecución por los miembros del grupo para que lleven a cabo las tareas prescritas con voluntad y entusiasmo. Control de las actividades para que se conformen con los planes.

Rentabilidad. Es el resultado del proceso productivo, si este resultado es positivo (utilidad), ha cumplido su objetivo. Si este resultado es negativo, el producto en cuestión está

dando pérdida por lo que es necesario revisar las estrategias y en caso de que no se pueda implementar ningún correctivo, el producto debe ser discontinuado.

Servicio al cliente. Es el conjunto de actividades interrelacionadas que se ofrecen con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. El servicio al cliente es una potente herramienta de marketing.

Velocidad de respuesta del servicio. Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente. Se define un marco en donde las actividades se desarrollarán con la idea de fijar una expectativa en el resultado de éstas. Exige algún nivel de habilidad, ingenio y experiencia. Es una manera de entregar valor a los clientes, a través de facilidades que les permitan alcanzar sus objetivos, sin la propiedad, costos y riesgos de los recursos y actividades asociadas.

1.7 Alcance, Limitaciones y Delimitaciones

Alcance. Las áreas de interés que cubre este estudio son sólo las relacionadas con la gestión de la cadena de valor por parte de las MYPES del sector de la manufacturas de cemento de Acacias - Meta.

Limitaciones. Como limitaciones para la realización de este estudio se tiene la poca información acerca de estudios similares o relacionados con la gestión integral de la cadena de valor en las empresas del sector de las manufacturas de cemento en el municipio de Acacias - Meta.

Delimitaciones. Este estudio sólo llega hasta el diseño y validación de un instrumento de medición para la gestión de la cadena de valor en las MYPES del sector de las manufacturas de cemento de Acacias Meta, lo cual supone que se aplicó el instrumento a un número representativo MYPES (no es muestra) del sector en Acacias - Meta (tres empresas) sólo con fines de validar el instrumento; no se aplicó el instrumento a empresa alguna para establecer el nivel de gestión de la cadena de valor; esto será objeto de otras investigaciones o de aplicaciones por parte de organizaciones interesadas en utilizar el instrumento que aquí se diseña para establecer o medir su gestión en la cadena de valor con fines de realizar planes de mejoramiento para incrementar su nivel de desempeño y posición competitiva.

Capítulo 2: Revisión de la Literatura

2.1 Marco Teórico

Según Michael E. Porter (1980), la cadena empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial. Es así, que la cadena de valor categoriza las actividades que producen valor añadido en la organización en dos tipos. Las actividades primarias y las actividades de apoyo o auxiliares (secundarias).

Las actividades primarias se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio posventa y pueden también a su vez diferenciarse en sus actividades. El modelo de cadena de valor distingue cinco actividades primarias a saber:

Figura 1. Modelo de actividades primarias.



Fuente: DAVIS, Fred. (1989). Gerencia Estratégica. Legis Editores. Serie Empresarial. Bogotá Colombia.

- a) Logística interna: La cual comprende operaciones de recepción almacenamiento y distribución de las materias primas.
- b) Operaciones de producción: Recepción de las materias primas para transformarlas en el producto final.
- c) Logística externa: Almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al cliente.
- d) Marketing y ventas: Actividades con las cuales se da a conocer el producto.
- e) Servicios de posventa o mantenimiento: Agrupa las actividades destinadas a mantener o realizar el valor del producto mediante la aplicación de garantías.

En cuanto a las actividades primarias están apoyadas o auxiliadas por las actividades secundarias:

Figura 2. Modelo de actividades de apoyo o secundarias.



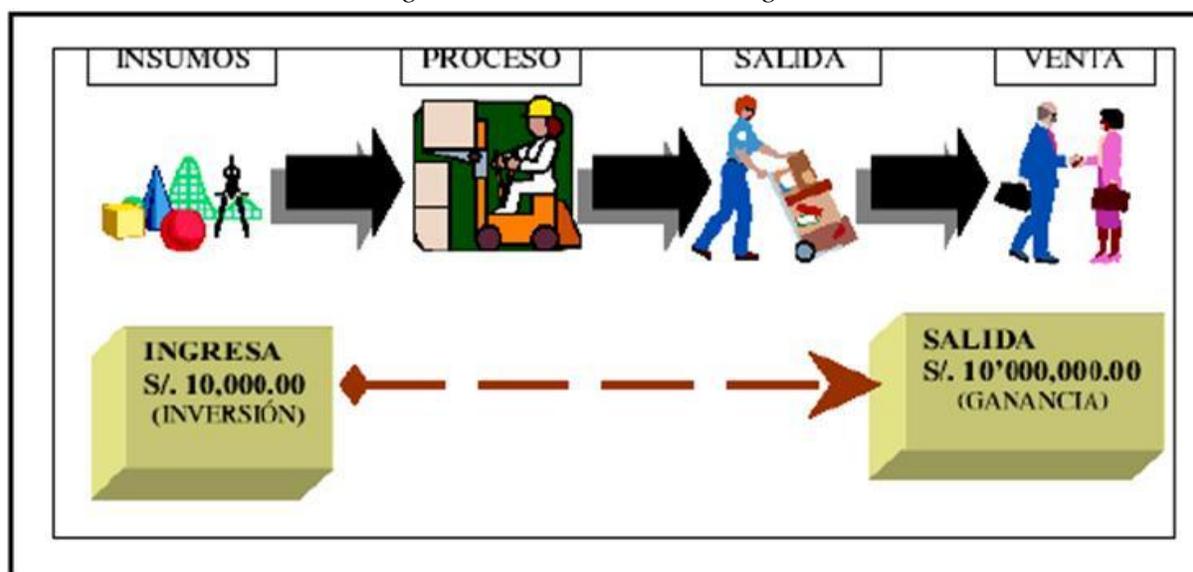
Fuente: DAVIS, Fred. (1989). Gerencia Estratégica. Legis Editores. Serie Empresarial. Bogotá Colombia.

- a) Infraestructura de la organización: Actividades que prestan apoyo a toda la empresa como la contabilidad y finanzas.
- b) Dirección de recursos humanos: Búsqueda, contratación y motivación del personal.
- c) Desarrollo de tecnología: Obtención, mejora y gestión de la tecnología.
- d) Abastecimientos (compras): Proceso de compra de materiales o materia prima.

La cadena de valor de Michael Porter, descompone a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes. Cada empresa es un conjunto de actividades que se desarrollan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos, todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor. La cadena de valor se utiliza en sus dos momentos:

- a) Al interior de sí mismo (de nuestra empresa).
- b) Comparativa, de la cadena de valor de nuestra empresa con la cadena de valor de la empresa líder o de la empresa número dos.

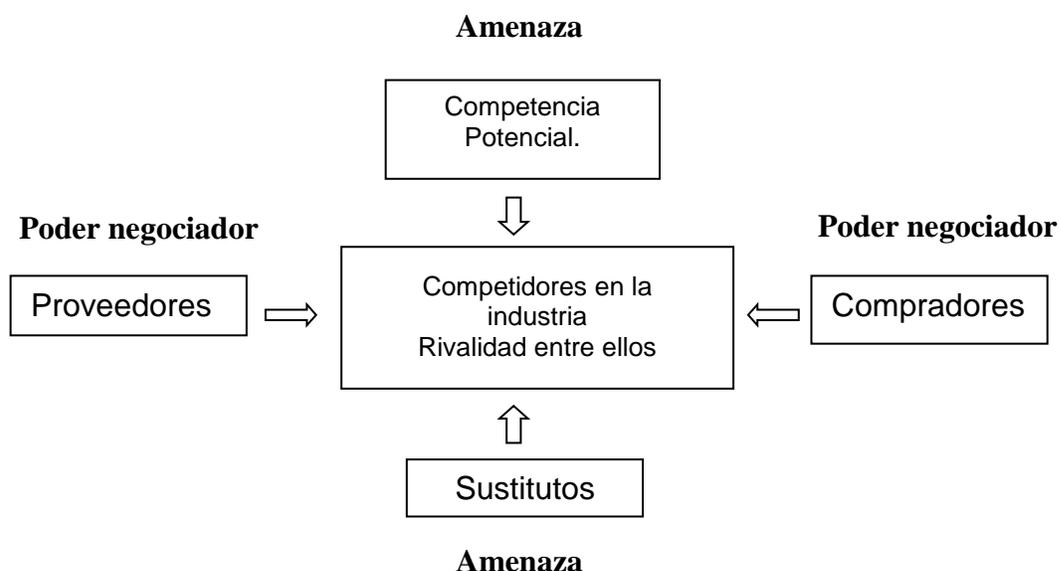
Figura 3. Actividades estratégicas.



Fuente: DAVIS, Fred. (1989). Gerencia Estratégica. Legis Editores. Serie Empresarial. Bogotá Colombia.

El objetivo del análisis de la cadena de valor, consistió en realizar el examen de la estructura interna de una empresa, permitiendo responder las siguientes preguntas ¿cuál es? o ¿cuál debe ser la ventaja competitiva sostenible?. Por ello es necesario evaluar aquellas tareas relevantes que incluyan el desarrollo del producto: Producción, Distribución, Marketing, Ventas, Servicio y otros.

Figura 4. Las cinco fuerzas que guían la competencia industrial.



Fuente: PORTER. E. Michael. 1999.

Observación. Para este tipo de modelo tradicional, la defensa consiste en construir barreras de entrada alrededor de una fortaleza que tuviera la organización y que le permitiera mediante la protección que le daba ésta ventaja competitiva, obtener utilidades que luego podía utilizar en investigación y desarrollo, para financiar una guerra de precios o para invertir en otros negocios.

Según Michael Porter, (1999), plantea que conocer la competitividad relativa frente a sus competidores, es importante por tres razones fundamentales: 1) Para facilitar un diálogo productivo entre el sector público y el privado; 2) Para ayudar a los gerentes de empresas a tomar decisiones mejor informadas, y 3) Para ayudar a las empresas a prever las áreas donde pueden ser vulnerables frente a la competencia. El análisis de la posición competitiva relativa tiene dos componentes que conviene aclarar. Primero, es importante conocer la base a partir de la cual una empresa compite, es decir, ¿compite en costos o cómo una empresa diferenciada que puede cobrar más por el producto al agregar un valor especial para el consumidor? Si la base de la competencia es el costo, el análisis de la posición relativa de costos será muy importante. Si la base es la diferenciación, el análisis de la satisfacción del cliente en comparación con la competencia resulta decisivo. En uno y otro caso, el reto radica en conocer y entender la propia posición, de manera que se pueda calcular la probabilidad de alcanzar el éxito en el campo de batalla competitivo.

El segundo punto se refiere a los rivales. “la competencia nunca se da en el vacío” y el desconocimiento de las metas y capacidades de los competidores en lo que respecta a la atención de los clientes, puede hacer muy vulnerable una empresa. Cuando se trata de la demanda del mercado, las naciones en vía de desarrollo deben mejorar y dejar de limitarse simplemente a responder para empezar a buscar, y finalmente a crear, en vez de extraer y exportar la riqueza natural de sus países, estrategia que los hace vulnerable a la imitación, la fluctuación de precios y la administración del tipo de cambio. Las empresas deben aprender a conocer mejor la demanda y la dinámica de la competencia, a fin de que puedan detectar segmentos más atractivos del mercado. Esto es lo que buscar, significa en el ámbito gerencial. Más aún, si las empresas de los países en vía de desarrollo entendieran las preferencias de los consumidores de una manera tan

profunda que les permitiera preverlas y quizás, hasta contribuir a moldearlas, habrían dado un paso decisivo para convertirse en creadores. Los diseñadores y fabricantes italianos de artículos de moda de la más alta calidad son creadores, ya que logran que las tendencias moldeen los gustos y las preferencias del público e influyan en los competidores, en una parte de su mercado. Es frecuente, que al hacerlo obtengan excelentes márgenes de utilidad.

Este proceso de mejoramiento exige una gran habilidad para determinar la posición relativa. Como se ha mencionado, la ausencia de este conocimiento es una de las razones para que las compañías de los países en vía de desarrollo compitan en segmentos poco atractivos de la industria. También hace imposible el tipo de discusión de calidad que deben sostener los principales líderes del sector público y privado, al tomar decisiones cada vez más complejas sobre oportunidades que aparecen y desaparecen con creciente rapidez. Si se conoce bien la posición relativa, los líderes encargados de la toma de decisiones podrán comenzar a crear oportunidades que traigan consigo aún mayores recompensas.

En cuanto a las acciones estratégicas, no tomar decisiones es tomarlas. Postula que la estrategia consiste en tomar decisiones particulares a lo largo de dimensiones bien definidas, lo cual constituye un primer paso de gran importancia para cultivar las fuentes ocultas del crecimiento. Cuando no se toman decisiones sobre lo que se debe hacer, se permite que otros decidan por uno mismo. Porter (1999).

En ese escenario, se da prioridad a la teoría de Michael Porter, lo cual permitió identificar estrategias competitivas, mediante procesos de innovación que contribuyen a la sostenibilidad empresarial (financiera, humana, tecnológica, productiva y de mercadeo), aplicando para ello la

herramienta DOFA para conocer desde adentro y desde afuera la organización, y de esta forma establecer técnicas de dirección estratégica, encaminadas a una mejor productividad y competitividad en el sector. Es decir, el punto de partida postulado por Michael Porter en su libro estrategia y ventaja competitiva, lleva a identificar dos fuentes separadas y fundamentales en ventaja competitiva: Mantener el liderazgo en costos bajos frente a los competidores y lograr un volumen alto de ventas dentro de la estrategia; como segunda estrategia la diferenciación consiste en crearle al producto algo que sea percibido en toda la industria como única (la marca), protectora contra la competencia.

El propósito de la cadena de valor fue identificar las actividades de la empresa que pudieran aportarle una ventaja competitiva potencial. Poder aprovechar estas oportunidades dependerá de la capacidad de la empresa para desarrollar actividades competitivas cruciales. Gómez (2005).

Porter resalta tres tipos de actividad.

Las actividades directas. Están comprometidas directamente en la creación de valor para el comprador. Son muy variadas y dependen del tipo de empresa; por ejemplo, las operaciones de la fuerza de ventas, el diseño de productos, la publicidad, el ensamble de piezas, etc.

Las actividades indirectas. Que permiten que funcionen de manera continúa las actividades directas, por ejemplo, el mantenimiento y la contabilidad.

El aseguramiento de la calidad en el desempeño de todas las actividades de la empresa.

Porter fue más allá del concepto de la cadena de valor y lo extendió al sistema de valor, el cual considera que la empresa está inmersa en un conjunto complejo de actividades ejecutadas por un gran número de actores diferentes. Este punto de vista nos lleva a considerar al menos tres cadenas de valores adicionales a la que describimos como genérica:

La cadena de valor de los proveedores, las cuales crean y aportan los abastecimientos esenciales a la propia cadena de valor de la empresa. Los proveedores incurren en costos al producir y despachar los suministros que requiere la cadena de valor de la empresa.

El costo y la calidad de esos suministros influye en los costos de la empresa y/o en sus capacidades de diferenciación. Las cadenas de valor de los canales, que son mecanismos de entrega de los productos de la empresa al usuario final o al cliente. Los costos y los márgenes de los distribuidores son parte del precio que paga el usuario final.

Las actividades desarrolladas por los distribuidores de los productos o servicios de la empresa afectan la satisfacción del usuario final. Las cadenas de valor de los compradores son la diferenciación por excelencia, puesto que en ellas la función del producto determina las necesidades del cliente.

Diagnostico de las capacidades competitivas, Gómez (2005). Lo anterior indica que se debe:

- a) Construir una cadena de valor con las actividades de la empresa.
- b) Examinar las conexiones que hay entre las actividades internas desarrolladas por la empresa y las cadenas de valor de compradores, canales y proveedores.
- c) Identificar aquellas actividades y capacidades claves para llevar satisfacción a los clientes y ser exitosos en el mercado.
- d) Utilizar un benchmarking para hacer las comparaciones internas y externas que le permitan: Evaluar qué tan bien desarrolla la empresa sus actividades.
- e) Comparar la estructura de costos de la empresa con la de sus rivales
- f) Evaluar cómo encaja la cadena de valor de la empresa dentro del sistema de valor de su industria.
- g) Ajustar y mejorar su cadena de valor para reaccionar ante los movimientos estratégicos y tácticos de sus competidores en su cadena de valor.

Deberá entonces ser claro para el gerente que las cadenas de valor de las otras empresas de su industria dependerán de la trayectoria de éstas, de sus estrategias, de sus habilidades y que la ventaja competitiva no surge solamente del interior de su empresa sino también de fuera de ella.

Con frecuencia las empresas desempeñan actividades paralelas cuyo orden debería ser elegido de forma que aumente la claridad intuitiva de la cadena de valor a los administradores. La cadena de valor de la empresa esta incrustada en un campo más grande de actividades que se

llama sistema de valor. Es decir, relaciona la cadena de valor de proveedores, empresa, valor del canal de distribución y del comprador respectivamente.

La cadena de valor de la empresa en el sector industrial difiere estrategias y éxitos en su implementación. Una diferencia importante es que la cadena de valor de la empresa puede diferir en el panorama competitivo de sus competidores, representando una fuente potencial de ventaja competitiva. El servir solo a un segmento particular a nivel del sector industrial puede permitir que la empresa ajuste su cadena de valor a ese segmento en comparación con su competencia. El ampliar o estrechar los mercados geográficos servidos también puede afectar la ventaja competitiva. De ahí, que el grado de integración dentro de las actividades juega un papel clave en la ventaja competitiva.

Se resalta que la estructura organizacional y la cadena de valor conforman la cadena de valor de la empresa como reflejo en sus competidores. La estructura determina las relaciones de saldo con compradores y proveedores que se reflejan tanto en la configuración de la cadena de valor de la empresa como la manera en que se dividen los márgenes con los clientes, proveedores y socios de coalición. La amenaza de contribución para el sector industrial influye las actividades de valor deseada por los compradores. Las barreras de entrada mantienen el mantenimiento de varias configuraciones de cadenas de valor.

El conjunto de las cadenas de valor de las competencias, es, a su vez la base para muchos elementos en la estructura del sector industrial. Las económicas de escala y el aprendizaje de su propietario, por ejemplo surge de la tecnología empleada en la cadena de valor en los competidores. Los requisitos de capital para competir en el sector industrial son el resultado del

mismo requerido en la cadena de valor. Igualmente la diferenciación en los productos industriales resulta de la manera en la que los productos de la empresa son usados en la cadena de valor de los compradores.

La cadena de valor es una herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva, y encontrar maneras de crearla y mantenerla. Sin embargo, también puede jugar un valioso papel en el diseño de la estructura organizacional, si se tiene en cuenta que agrupa ciertas actividades bajo unidades organizacionales como mercadotecnia o producción; y donde la lógica de estos agrupamientos es que las actividades tienen similitudes que deben ser explotadas poniéndolas juntas en un área al mismo tiempo, las aéreas se separan de otros grupos de actividades debido a sus diferencias.

Cabe citar algunos puntos importantes que presentan la cadena de valor: Disgrega actividades importantes de la empresa; comprende desde el proveedor hasta el cliente; el obtener y mantener ventajas competitivas depende de comprender y manejar la cadena de valor. La cadena de valor en las empresas difiere de la organización el sector, su historia y estrategia entre otras.

En ese orden de ideas, su definición establece que cada empresa es un conjunto de actividades que lleva a cabo para: Diseñar, producir llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos.

Cada actividad de valor emplea insumos recursos humanos algún tipo de tecnología para desempeñar su función. Cada actividad de valor utiliza y crea información (datos del comprador, parámetros de desempeño de la maquinaria, estadísticas de falla del producto, entre otros).

Es conveniente indicar que dentro de la cadena de valor, existen dos tipos de actividades: Primarias y de apoyo. De igual manera, existen tres tipos de actividades que juegan un papel diferente a la ventaja competitiva:

Directas. Actividades implicadas directamente en la creación de valor para el comprador (ensamble, maquinado de partes, operación de la oferta de venta).

Indirectas. Actividades que hacen posibles el desempeñar las actividades directas en una base continúa como (mantenimiento, programación operación de las instalaciones). Además seguros de calidad: Actividades que aseguran la calidad de otras actividades (monitoreo, inspección, pruebas revisión).

También cabe señalar, que la cadena de valor presenta eslabones dentro de la misma. Teniendo en cuenta que la cadena de valor es un sistema de actividad interdependientes relacionadas por eslabones o relaciones entre la manera que se desempeñe la actividad y el costo o desempeño de otra. Los eslabones pueden llevar a la ventaja competitiva de dos maneras: Mediante la optimización y la coordinación. De igual manera los eslabones surgen de: la misma función puede ser desempeñada de diferentes formas; el costo de desempeño de las actividades directas se puede mejorar por mayores esfuerzos de actividades indirectas. Las actividades desempeñadas dentro de la empresa reducen la necesidad de mostrar, explicar o dar servicio a un producto en el campo. Las funciones de seguro de calidad pueden ser desempeñadas de diferentes maneras.

Los eslabones son cruciales en la cadena de valor pero muchas veces son sutiles y pasan desapercibidos. La identificación de los eslabones es un proceso de búsqueda de maneras en las que cada actividad de valor afecta o es afectada por otra. Los eslabones no solo existen dentro de la cadena de valor de la empresa si no entre la cadena de una empresa y las cadenas de valor de los proveedores y los canales. También hay cadenas de valor de comprador y la forma en la que se relaciona con la cadena de valor de la empresa marca diferenciación. La cadena de valor despliega el valor total y consiste en las actividades de valor y de margen. (Diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor).

Retomando a Karl Albrecht (1991). Refiere que el servicio de valor agregado y establece que el servicio de valor agregado da la sensación de simple cortesía, cuando se presta en un contexto cara a cara, pero es más que eso, cuando aparece en un producto tan ingenioso y exitoso como la tarjeta de platino de American Express, aparece un mercado perceptivo. Un servicio de valor agregado se comprende más fácilmente por experiencia que por definición; usted lo sabe cuando lo ve. Cada variación sobre el mismo tema, es un ejemplo de la revolución del servicio y una parte integral de él. Ninguno de estos ejemplos representa una nueva definición de lo que significa servicio. Lo que es nuevo, es más bien el valor y poder que tiene en el mundo de los negocios.

Un enfoque que se oriente del interés por el estándar de vida hacia en interés por la calidad de esta. Otros factores que se encuentran ocultos en la calidad de vida, ciertamente indican que con un estándar seguro de vida material, lo accesorio se vuelve más importante. La experiencia total en la obtención de un producto o servicio se viene a integrar a una calidad real y palpable del propio producto o servicio. En consecuencia el servicio a los clientes se ha

convertido en una herramienta estratégica. Se solía considerar como un gasto. Ahora se considera como una fuerza positiva para el aumento de las ventas – y para reducir el costo de ventas.

El constante deseo de mejorar la calidad de vida no es un fenómeno, sino sólo un nuevo fenómeno de masas a medida que crece la demanda masiva por un producto o servicio, se impone la aptitud para suministrarlo, efectiva, eficiente y responsablemente. Hay que saberlo manejar. Estamos, pues, entrando en la era de la gerencia del servicio, la edad de los servicios prestados, desarrollados y diseñados sistemáticamente.

La apreciación con respecto a Karl Albrecht, refleja que el servicio del valor agregado es una herramienta también estratégica, pero de menos consistencia de acuerdo con los postulados de Michael Porter; si se tiene en cuenta que el citado autor (Albrecht) plantea que en el mundo de los negocios dicho procedimiento contribuye a la calidad del servicio y la buena imagen de la organización.

Harold Koontz (1998), postula que existen varias definiciones de estrategia. Una de ellas, muy completa, es que la estrategia consiste en la determinación del propósito y los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y en la adopción de los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para el cumplimiento de esas metas. Las políticas son enunciados o interpretaciones generales que orientan las ideas de los administradores en la toma de decisiones. Tanto estrategias como políticas sirven de guías a los planes. Constituyen la estructura de éstos y sientan la base para el desarrollo de tácticas y otras actividades administrativas. El modelo de planeación estratégica muestra el funcionamiento de este proceso. En él se identifican los elementos básicos del proceso y se indica la relación entre ellos. La matriz TOWS es un moderno

instrumento para el análisis de las amenazas y oportunidades de las condiciones externas y de la relación de éstas con las fortalezas y debilidades (internas) de la organización. La matriz de portafolio es un instrumento para la asignación de recursos, por medio del cual se establece un vínculo entre la tasa de crecimiento de la industria y su posición competitiva relativa (mediante a través de su participación de mercado).

Importantes estrategias y políticas deben desarrollarse en áreas tales como crecimiento, finanzas, organización, personal, relaciones públicas, productos o servicios y comercialización. Las estrategias componen una jerarquía, la cual va del nivel empresarial al de negocios y de éste al nivel funcional. El profesor Porter identificó tres estrategias competitivas genéricas, relativas al liderazgo en costos generales, la diferenciación y el enfoque. Para la efectiva instrumentación de las estrategias, los administradores deben comunicar tanto éstas como las premisas de planeación a todos aquellos necesitados de conocerlas y comprobar que los planes contribuyan y reflejen las estrategias y metas a las que responden. Así mismo, deben revisar las estrategias regularmente, desarrollar estrategias de contingencia y cerciorarse de que la estructura organizacional de la empresa se ajusta al programa de planeación. Finalmente, deben hacer el aprendizaje acerca de la planeación e instrumentación de estrategias un proceso permanente. Las premisas de planeación son las condiciones que se prevén a futuro. Incluyen supuestos o pronósticos sobre las condiciones futuras previsibles. Uno de los métodos de pronóstico es la técnica Delphi, desarrollada por RAND Corporation.

En cuanto a la cita de Harold Koontz, su apreciación es tomada del postulado de Michael Porter, sirve como referencia citada en su libro *Administración una perspectiva global* y quien en su reflexión establece la importancia de las estrategias y políticas que se deben desarrollar en las

diferentes áreas funcionales de la empresa, y que para el caso específico corresponde para el área de producción y comercialización.

Peter F. Drucker (2004), postula que la planeación estratégica considera el futuro de las decisiones actuales. La planeación tradicional pregunta "¿Qué es lo más probable que suceda?" En cambio, la planeación para la incertidumbre pregunta "¿qué ha sucedido ya que pueda determinar el futuro?" la planeación estratégica no es una caja de trucos, un manojito de técnicas. Es pensar analíticamente y dedicar recursos a la acción. Es el proceso continuo de tomar sistemáticamente, en el presente, decisiones empresariales con el mayor conocimiento posible de sus alcances futuros, organizar sistemáticamente los esfuerzos necesarios para llevar a cabo esas decisiones y medir los resultados de las mismas, comparándolos con las expectativas, mediante una organizada y sistemática retroalimentación. La cuestión para quien toma decisiones estratégicas no es "que debería hacer mañana su organización", si no "qué tiene que hacer hoy que lo prepare para un mañana incierto". La pregunta no es qué va a pasar en el futuro sino "¿Qué alcances de futuro se deben incorporar en el actual modo de pensar y obrar, qué lapsos temporales se debe considerar y cómo se usa esa información para tomar ahora una decisión racional?" y sugiere que la actividad a seguir es que se organice un proceso de planeación estratégica que enfoque las decisiones presentes en el bienestar futuro de su organización. Fije responsabilidades para la puesta en práctica y la verificación de esas decisiones estratégicas. Realice auditorías de los resultados de cada decisión estratégica para poder mejorar su eficacia al tomar decisiones estratégicas.

Planificación de amplio alcance. Desea fervientemente algo que vaya a ocurrir. El futuro requiere decisiones ahora impone riesgos, ahora exige acción, ahora demanda asignación de recursos, y sobre todo de recursos humanos. Ahora requiere trabajo, ahora. Granda (2005).

La idea de la planificación de amplio alcance y mucha parte de su realidad descansa en una serie de malentendidos. El amplio alcance está hecho, en gran parte, de decisiones de alcance limitado. A menos que esté incorporado y basado en planes y decisiones de corto alcance, el más elaborado plan de amplio alcance será un ejercicio inútil, y a la inversa, a menos que los planes de corto alcance; Esto es, las decisiones sobre el aquí y el ahora estén integradas en un plan de acción unificado, no se verá sino oportunismo, conjetura y desorientación. El “corto alcance” y el “amplio alcance” no están determinados por un periodo determinado de tiempo. Una decisión no es de corto alcance porque no demande sino unos pocos minutos para ponerla en práctica. Lo que importa es el periodo de tiempo sobre el cual tiene eficacia. La planeación de amplio alcance debería prevenir a los directivos contra la proyección indebida de tendencias actuales hacia el futuro, contra la suposición de que los productos, servicios, mercados y tecnologías de hoy serán los mismos de mañana y, sobre todo, contra dedicar sus recursos y energías a defender el pasado. Todo lo que se “planea” se convierte en un trabajo y en un compromiso inmediato. Sugiere que el enfoque su planeación de amplio alcance sobre decisiones basadas en preguntas como esta: “¿Cuál de nuestras actuales línea de negocio deberíamos abandonar? ¿Cuáles deberíamos aminorar? ¿A cuáles deberíamos fortalecer y darles nuevos recursos?”.

Planificación (Sistema). Acción y efecto de planificar. Plan general científicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud para obtener un objetivo determinada. Su tarea

debe ceñirse a recoger datos, presentarlos para su análisis y ayudar a diseñar los procedimientos que optimicen la elaboración del plan. Granda (2005).

La innovación sistemática. Los empresarios exitosos no esperan a que los “ilumine la musa” con una idea brillante; se ponen a trabajar. La innovación sistemática significa supervisar de cerca siete fuentes de oportunidad innovadora. Las primeras cuatro fuentes están dentro de la empresa, sea ésta de negocios o de servicio público o dentro de una industria o sector de servicios. Lo inesperado, el éxito inesperado, el fracaso inesperado, el inesperado evento externo; la incongruencia, entre realidad como es y como presume que es, o que “debe ser”; la innovación basada en las necesidades del proceso; los cambios en la estructura de la industria o del mercado que toma a todo el mundo por sorpresa. Granda (2005).

El segundo conjunto de fuentes de oportunidad para innovar involucra cambios por fuera de la empresa o industria: Demográficos (Cambios en la población); cambios en la percepción, humor y significado; y nuevos conocimientos, tanto científicos como no científicos. Las fronteras entre esas siete áreas de orígenes de las oportunidades de innovar son poco claras y hay un considerable traslape entre ellas. Pueden compararse con siete ventanas, cada una en un lado diferente del mismo edificio. Cada ventana muestra algunas características que pueden también verse desde cada lado de la ventana, pero el panorama desde el centro mismo de cada ventana es distinto y diferente. Sugiere que supervise de cerca las siete ventanas de la oportunidad para innovar: la incongruencia; las necesidades del proceso; los cambios en la estructura de la industria o del mercado; los cambios demográficos; los cambios de percepción, humor o significado; y los nuevos conocimientos.

El mejoramiento organizado. Los continuos progresos en cualquier área eventualmente transforman la operación. Para el líder del cambio, la siguiente política es la del mejoramiento organizado. Sea lo que sea que haga una empresa, interna y externamente, tiene que mejorarlo sistemática y continuamente: productos y procesos de producción de servicios, marketing, servicios, tecnología, entrenamiento y desarrollo de personal, y uso de la información. En cualquier área, los mejoramientos continuos eventualmente transforman la operación.

Sin embargo, el mejoramiento continuo requiere una gran decisión ¿Qué es lo que constituye “Desempeño” en un área determinada? Si hemos de mejorar el desempeño, tenemos que definir claramente lo que significa. Por ejemplo, en un gran banco comercial pensaron que la manera de mejorar su desempeño era ofrecer nuevos y más avanzados productos financieros, pero cuando el banco introdujo en sus sucursales, empezó a perder clientes. Sólo entonces descubrió que lo que querían los clientes de las sucursales era no tener que esperar mucho tiempo en fila para hacer transacciones rutinarias. La solución fue concentrar los cajeros de las sucursales en aquellos servicios sencillos, rutinarios, que no requieren destreza ni consumen tiempo, y asignar los nuevos productos financieros a otros grupos de empleados, ubicados en mesas separadas, bajo letreros que indicaban los productos atendía cada uno. Apenas se hizo esto, los negocios aumentaron notablemente, tanto en los servicios tradicionales como en los nuevos sugieren que el mejoramiento sistemático una prioridad. Granda (2005).

La organización debe innovar. Toda organización necesita tener una capacidad esencial: la de innovar. Las capacidades esenciales son diferentes para toda organización; son, por decirlo así, parte de la personalidad de la misma, pero toda organización, no es tan sólo una empresa, necesita tener una capacidad esencial: la de innovar, así como una manera de registrar y evaluar

su desempeño innovador. En organizaciones que ya estén haciendo eso, entre ellas, algunas de las más importantes compañías farmacéuticas, el punto de partida no es el propio desempeño de la compañía sino un cuidadoso registro de las innovaciones que se han hecho en todo su campo durante un periodo determinado.

¿Cuáles fueron realmente exitosas? ¿Cuántas fueron propias? ¿Es el propio desempeño proporcional a los objetivos, con la dirección del mercado, con la propia posición en el mercado, con lo que se gasta en investigación? ¿Están las propias innovaciones exitosas ubicadas en las áreas de mayor crecimiento y oportunidad? ¿Cuántas oportunidades de innovaciones verdaderamente importantes se han perdido? ¿Por qué? Porque no se vieron o por qué se vieron pero no se tuvieron en cuenta o por que se estropearon ¿y que tan buenos somos en convertir una innovación en un producto comercial? Es verdad que gran parte de esto es valoración y no medición, que formula preguntas, en vez de contestarlas, pero formula las preguntas correctas.

Con respecto a Peter F. Drucker, su postulado conlleva a establecer que las organizaciones modernas deben tener en cuenta que toda persona o institución que no cambie al menos al ritmo de la dinámica del cambio la cambia el cambio y queda fuera del mercado. Entonces motiva para que se cambien o nos cambia;es decir, es una reflexión como característica para la competitividad empresarial en tiempos de globalización.

Se considera relevante sintetizar mediante la siguiente tabla comparativa, los postulados de los autores que con sus teorías contribuyen al desarrollo científico de la investigación (Ver tabla 1).

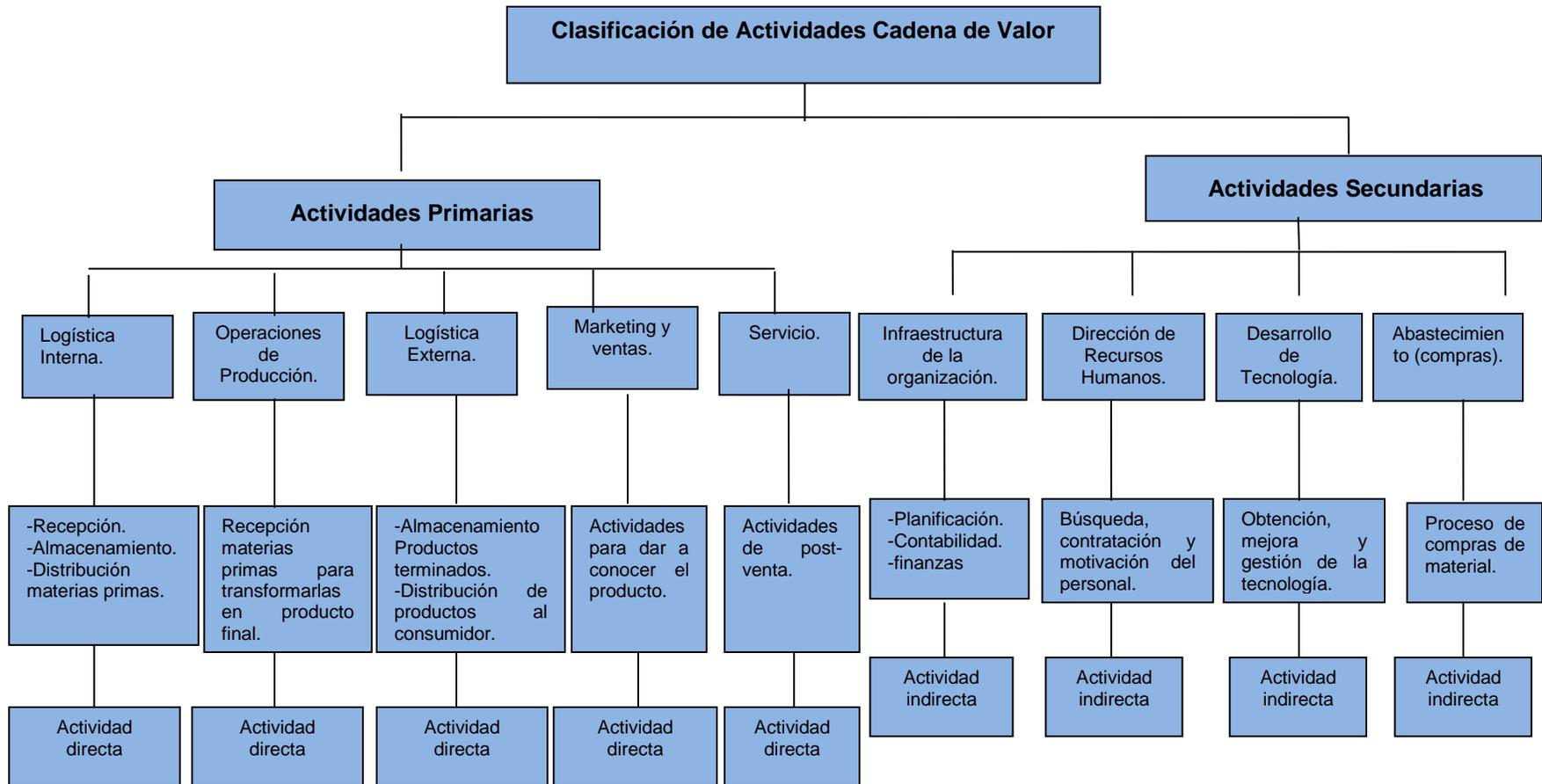
Tabla 1. Cuadro comparativo aportes sobre cadena de valor.

Michael Porter	Albecht Karl	Peter F. Drucker
Permite el desarrollo de las actividades organizacionales.	Refiere que el servicio de valor agregado y establece que el servicio de valor agregado da la sensación de simple cortesía, cuando se presta en un contexto cara a cara, pero es más que eso, cuando aparece en un producto tan ingenioso y exitoso.	Postula que la planeación estratégica considera el futuro de las decisiones actuales.
Caracteriza las actividades (primarias y secundarias).		La planeación estratégica no es una caja de trucos, un manojo de técnicas. Es pensar analíticamente y dedicar recursos a la acción.
Distingue 5 categorías primarias (logística interna, externa, operaciones de producción, marketing y ventas y servicios).	Un servicio de valor agregado se comprende más fácilmente por experiencia que por definición.	Es el proceso continuo de tomar sistemáticamente, en el presente, decisiones empresariales con el mayor conocimiento posible de sus alcances futuros, organizar sistemáticamente los esfuerzos necesarios para llevar a cabo esas decisiones y medir los resultados de las mismas, comparándolos con las expectativas, mediante una organizada y sistemática retroalimentación.
Las actividades secundarias relacionan (infraestructura organizacional, dirección, recursos humanos, desarrollo tecnológico y abastecimientos).	Lo que es nuevo, es más bien el valor y poder que tiene en el mundo de los negocios.	
Se identifican generadores de costos y valor.		
Determina actividades competitivas distintas.	Un enfoque que se oriente del interés por el estándar de vida hacia en interés por la calidad de vida. Otros factores que se encuentran ocultos en la calidad de vida, ciertamente indican que con un estándar seguro	
La cadena de valor genera mayor rentabilidad posible.		La cuestión para quien toma decisiones estratégicas no es “que debería hacer mañana su organización “, sino “qué
El principio básico en la cadena de valor conlleva a que la		

<p>actividad debería estar aisladas y separadas cuando tengan economías diferentes y un alto impacto de diferenciación.</p> <p>La cadena de valor difiere estrategias y éxitos en su implementación.</p> <p>La estructura organizacional y la cadena de valor constituyen el reflejo en sus competidores.</p> <p>La cadena de valor es una herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva y encontrar maneras de crearla y mantenerla.</p> <p>En el mejoramiento de la cadena de valor, responsabiliza a la gerencia la administración de la empresa y no puede delegarla.</p> <p>La cadena disgrega actividades de la empresa.</p> <p>La cadena de valor identifica eslabones.</p>	<p>de vida, material, lo accesorio se vuelve más importante.</p> <p>La experiencia total en la obtención de un producto o servicio se viene a integrar a una calidad real y palpable del propio producto o servicio.</p> <p>Estamos, pues, entrando en la era de la gerencia del servicio, la edad de los servicios prestados, desarrollados y diseñados sistemáticamente.</p>	<p>tiene que hacer hoy que lo prepare para un mañana incierto”.</p> <p>Un proceso de planeación estratégica que enfoque las decisiones presentes en el bienestar futuro de la organización.</p> <p>Fijar responsabilidades para la puesta en práctica y la verificación de esas decisiones estratégicas.</p> <p>Realizar auditorías de los resultados de cada decisión estratégica para poder mejorar su eficacia al tomar decisiones estratégicas.</p>
--	--	---

Fuente: las autoras. 2015.

Figura 5. Actividades primarias y secundarias de la cadena de valor.



Fuente: Michael Porter. 1980.

Observación. Cabe indicar que las actividades directas son aquellas que están implicadas directamente en la creación de valor para el comprador (cliente) y las actividades de tipo indirecto son las que hacen posible el desempeñar las actividades directas en una base continua. Ambas actividades deben presentar seguros de calidad para asegurar las mismas (monitoreo, pruebas y revisión).

El desarrollo del objetivo que relaciona la formulación de las actividades primarias y secundarias de la cadena de valor empresarial; permite evidenciar en el presente esquema que las actividades de valor se dividen en dos grandes tipos:

Actividades primarias.

Actividades auxiliares o de apoyo (secundarias). En ese procedimiento conceptual, las actividades primarias tienen relación o están implicadas en los procesos del producto, que para el caso específico corresponde (juego de salas), y venta al comprador y la asistencia posterior a esta.

En cuanto a las actividades secundarias o de apoyo dan soporte a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos, tecnología, talento humano y varias funciones de la empresa.

En el contexto, la logística interna dentro las actividades primarias relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de insumos o materias primas; operaciones que llevan a actividades relacionadas con la transformación de la materia prima en producto final. De igual manera, la logística externa que enmarca actividades asociados con la recopilación,

almacenamiento y distribución física del producto a los compradores. Como almacén de materias terminadas dentro del proceso de comercialización.

En consecuencia, dentro de la actividad primaria, la mezcla de mercadotecnia y ventas establece actividades relacionadas con proporcionar un medio por el cual los compradores, puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlos, mediante la promoción y publicidad, fuerza de ventas. Es decir, uso estratégico promocional que motivo la adquisición del producto por parte del cliente.

También juega un papel relevante el factor servicio, actividades relacionadas con la prestación de servicios, para realizar o mantener el valor del producto (Reparaciones). La actividad abastecimiento refiere a la función de comprar materia prima utilizada en la cadena de valor (fidelización del cliente).

En cuanto a las actividades de apoyo el desarrollo tecnológico permite el procedimiento sistemático dentro del proceso productivo, logrando la optimización o coordinación a través de las líneas organizacionales empleadas en la cadena de valor y que sirven para contrarrestar a los competidores. Con respecto, a la administración del talento humano implica el proceso de vinculación de personal caracterizado por sus etapas de (reclutamiento; selección, contratación e inducción) y ligada a estas las fases de (capacitación y motivación). Proceso que genera el ciclo de recepción de hojas de vida, selección de útiles, contratación, responsabilidad, productividad, sentido de pertenencia y competitividad.

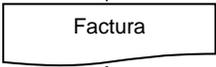
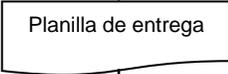
Finalmente la infraestructura empresarial, consiste en las actividades de la administración general, planeación, finanzas, contabilidad personal, sistematización, producción, mercado y ventas, asuntos legales entre otros; que apoyan normalmente a toda cadena de valor generando actividades colectivas y no individuales.

La estrategia consiste en tomar decisiones particulares a lo largo de dimensiones bien definidas, lo cual constituye un primer paso de gran importancia para cultivar las fuentes ocultas del crecimiento. Cuando no se toman decisiones sobre lo que se debe hacer, se permite que otros decidan por uno mismo. Más de una vez hemos mostrado a un cliente la posición competitiva de su compañía en un mapa relativo frente a todos sus competidores. Se limitan a decir “nosotros no decidimos ocupar ese lugar”. Y nuestras respuestas siempre es la misma “Ustedes no decidieron pero su competidor decidió por ustedes”.

Competir tomando decisiones más acertadas sobre dónde competir, cómo competir y qué productos fabricar es la forma de crear fuentes sostenibles de ventaja. En el siguiente capítulo examinaremos más a fondo el tipo de aprendizaje que las empresas deben utilizar si quieren tomar decisiones informadas y emprender acciones oportunas.

Actividades primarias. Las actividades primarias consisten en las actividades de logística interna, logística externa, operaciones de producción, marketing y ventas, y servicio post-venta; las cuales al momento de entrar a diseñar el modelo no se encuentran establecidas, por lo tanto, se diseñan procesos para cada una de estas actividades, para que así la gerencia cuente con instrumentos organizacionales para aplicarlos dentro de su estructura interna.

Figura 6. Flujoograma logística interna.

Ítem	Flujoograma	Descripción
1		
2		<p>El proveedor entrega la factura con su respectivo pedido, para que este sea recibido y confrontado por el supervisor de la empresa.</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
3		<p>Una vez recibida la factura, se procede a verificar que cada uno de los productos facturados se encuentre en condiciones óptimas para recibirlos y dar por aceptada la factura en su totalidad.</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
4		<p>Cuando se verifica el pedido y este se encuentra en condiciones óptimas y con las relaciones del pedido hecho por la empresa se acepta, de lo contrario el proveedor tendría que volver a realizar su factura para que esta sea aceptada.</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
5		<p>Aceptada la factura y el pedido, el supervisor procede a distribuir la materia prima a la bodega respectiva, para que sea almacenada y se haga el respectivo ingreso en las planillas de inventarios.</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
6		<p>Se realiza un ingreso a las planillas de inventarios de cada bodega, para así tener un control de lo que se encuentra en la bodega.</p> <p>Responsable: Auxiliar de Bodega</p>
		

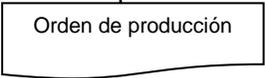
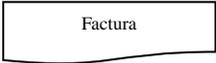
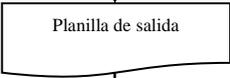
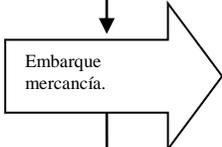
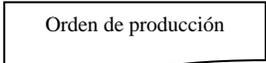
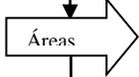
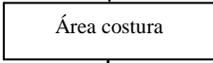
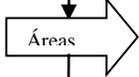
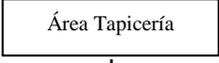
		
7		<p>El asistente administrativo procede a revisar las planillas de cada bodega y así mismo ver si todo el material se encuentra debidamente almacenado.</p> <p>Como este quien recibe los pedidos de los clientes, los toma para iniciar el proceso de requerimiento de materiales para la elaboración del producto con sus respectivas especificaciones.</p> <p>Responsable: Asistente administrativo.</p>
8		<p>Se realiza una orden de producción por cada sala solicitada por el cliente, la cual cuenta con 3 copias para que sean distribuidas en cada área (corte, tapicería y costura), y de esta manera solicitar el material requerido en bodega.</p> <p>Responsable: Asistente administrativo.</p>
9		<p>Al ser distribuidas las copias de las órdenes, se hace la solicitud en bodega del material para proceder a elaborar la sala correspondiente a la orden.</p> <p>Responsable: Auxiliar Tapicería.</p>
10		<p>Se descarga de la planilla el material que se ha despachado, con respectivo numero de orden de producción para llevar un control tanto por parte de la bodega como de la administración de los inventarios. Y se entrega el material al auxiliar de tapicería.</p> <p>Responsable: Auxiliar Bodega</p>
11		<p>Al ser el material entregado al auxiliar de tapicería, este procede a distribuirlo a cada una de las áreas para que se realicen las actividades respectivas, de las cuales son responsables cada área, para que por último sean llevadas al área de tapicería donde termina el proceso de transformación y se encuentra la sala totalmente terminada.</p> <p>Responsable: Auxiliar Bodega.</p>
		

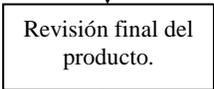
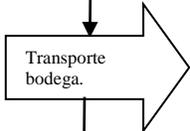
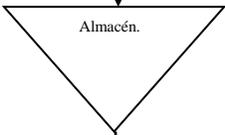
Figura 7. Flujograma logística externa.

Ítem	Flujograma	Descripción
1		
2		Se genera la factura del producto, cuando este se encuentra totalmente terminado, teniendo en cuenta lo que se estipulo en la orden de producción. Responsable: Asistente Administrativo
3		Una vez recibida la factura, se procede a verificar que cada uno de los productos facturados corresponda al cliente que hizo el pedido, para así llevarlos al almacén para que sean despachados. Responsable: Supervisor
4		Al encontrarse el producto en almacén se procede a descargarlos de la planilla del almacén, para que sean entregados al respectivo cliente Responsable: Supervisor
5		El producto se carga en el camión para ser entregado al cliente, entregando la debida factura al conductor para que al momento de entregar el producto se la del cliente, y este reciba el pago respectivo por el bien. Responsable: Supervisor y Conductor.
6		Se realiza un ingreso a las planillas de inventarios de cada bodega, para así tener un control de lo que se encuentra en la bodega. Responsable: Auxiliar de Bodega
7		El cliente recibe la factura, verifica que el producto se encuentre en condiciones óptimas, firma la planilla de recibido, que al estar firmada por el cliente genera la garantía de un año sobre el producto que adquirió; de no ser así será devuelto a la fábrica para realizarle la reparación respectiva.
		

Fuente: las autoras. 2015.

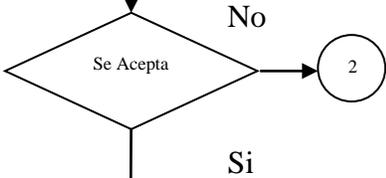
Figura 8. Flujograma de operaciones de producción.

Ítem	Flujograma	Descripción
1		
2		<p>Se elabora la orden de producción y es entregada al jefe de corte, el cual indica que cantidad de materiales se necesita para fabricar la sala que se encuentra relacionada en la orden y así esta orden sea entregada al auxiliar de tapicería y haga la solicitud de los materiales en cada bodega. Para así, entregar las copias a cada área.</p> <p>Responsable: Asistente Administrativo</p>
3		<p>Cada orden es llevada al área respectiva, con los materiales relacionados en estas para el proceso de transformación.</p> <p>Responsable: Auxiliar de Tapicería.</p>
4		<p>Al recibir cada área sus materiales, procede a transformarlos, esta área es la primera en intervenir en el proceso de transformación, aquí se coge la tela y se cose de acuerdo al tipo de sala que está en la orden, para que sean enviadas al área de tapicería y concluyan la terminación del producto.</p> <p>La orden es entregada al jefe de costura, la cual se encarga de direccionar el proceso y designar tareas a sus auxiliares.</p> <p>Responsable: Jefe de Costura</p>
5		<p>El área de costura al tener concluida su tarea envía la tela debidamente cosida al área de tapicería, para que el proceso de transformación del producto se concluya.</p> <p>Responsable: Jefe de Costura</p>
6		<p>Una vez llega la tela a la tapicería, se procede a tapizar el mueble que ya está debidamente esqueletizado y espumado, par que terminado este proceso se pongan los decorativos respectivos.</p> <p>Responsable: Jefe Tapicería</p>
		

		
7		<p>Terminado el proceso del área de tapicería, este llama al supervisor para que apruebe la terminación del producto y pueda ser llevado a la bodega.</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
8		<p>Aprobada la sala, es llevada a la bodega, donde se encargan de empacarla y referenciarla debidamente.</p> <p>Responsable: Jefe de Bodega</p>
9		<p>Ya empacada y referenciada, se almacena para que sea despachada al cliente</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
		

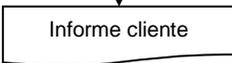
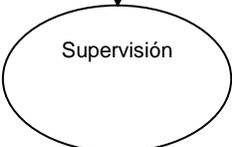
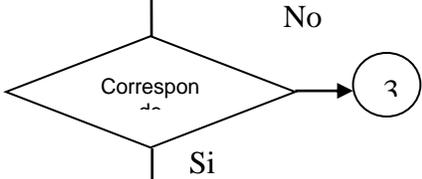
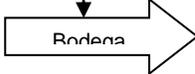
Fuente: las autoras. 2015.

Figura 9. Flujograma de marketing y ventas.

Ítem	Flujograma	Descripción
1		
2		<p>Se elabora una campaña publicitaria, donde se tienen en cuenta todos los productos que la fábrica tiene para ofrecer al mercado.</p> <p>Responsable: Jefe de Ventas</p>
3		<p>Dependiendo que tan atractiva sea la propuesta realizada por el Jefe de Ventas, este la acepta y se procede a ejecutarla, de lo contrario el jefe de ventas tendrá que replantearla hasta que sea aceptada.</p> <p>Responsable: Gerente</p>
4		<p>Aceptada la campaña, se procede a ejecutarla y darla a conocer al mercado</p> <p>Responsable: Jefe de Ventas</p>
		

Fuente: las autoras. 2015.

Figura 10. Flujograma de servicio.

Ítem	Flujograma	Descripción
1		
2		<p>El cliente hace efectiva la garantía, para que se haga efectiva debe tener la factura.</p> <p>Responsable: Asistente Administrativo</p>
3		<p>Se elabora un informe donde se refleje los datos del cliente, datos de la factura y porque se está solicitando la garantía, para enviarlo al supervisor.</p> <p>Responsable: Asistente Administrativo</p>
4		<p>El supervisor se dirige donde el cliente con el informe, para verificar si los daños a este producto corresponden a lo estipulado como garantía para la empresa.</p> <p>Responsable: Supervisor</p>
5		<p>Si realmente el producto se encuentra en los estándares de garantía, se lleva a la fábrica para hacerla efectiva, de lo contrario se le da un informe al cliente explicando el porqué no se puede llevar ese daño como garantía.</p> <p>Responsable: Supervisor y Asistente Administrativo</p>
6		<p>Se lleva el producto a tapicería, y se busca la orden de producción para ver quien fabrico esa sala y asignarle la garantía, para que esta sea realizada hay mismo.</p> <p>Responsable: Supervisor y Asistente Administrativo</p>
		

Fuente: las autoras. 2015.

Arce Manrique (2009), realizó la siguiente investigación: Identificación de los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas y propuesta de mejoras.

Tiene como propósito identificar los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas. Para ello, fue necesaria la aplicación de un instrumento estructurado y conformado por (25) veinticinco preguntas con opciones de respuesta a, b, c, y d. A una población de empresas seleccionadas que indagaba acerca de los principales procesos en la logística de abastecimiento como la obtención, recepción, inspección y almacenaje del material, certificación de calidad del proveedor y toda la logística que comprende el abastecimiento.

De acuerdo a los resultados del instrumento, los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas son el control y manejo de los inventarios, el deficiente almacenamiento y la carencia de sistemas de información. Adicionalmente, inciden otras características productivas del sector y que en parte explican el grado bajo de desarrollo de la Industria. Primero, existe excesiva confianza en la experiencia en el sector de las empresas constructoras menospreciando el conocimiento y las técnicas que pueden proveer un mejoramiento del sector. Igualmente, existe poca innovación y desarrollo y por esta razón, no se buscan mejores prácticas que busquen la eficiencia.

A partir de la teoría estudiada y del marco teórico elaborado para el proyecto, se realizaron algunas propuestas las cuales consideran a la gestión logística de abastecimiento como

una actividad estratégica en la toma de decisiones respecto al inventario, sistemas de información, tácticas de negociación, entre otras propuestas.

Las encuestas fueron distribuidas en físico y por correo electrónico a 46 involucrados con la logística de abastecimiento de las empresas constructoras de la ciudad de Bogotá con una respuesta válida de retorno del 59% (27 encuestas). La base de datos SICLAR fue el target seleccionado. La encuesta estructurada se dirigió a los directores administrativos, directores de proyecto, jefes de compra y personal responsable de la logística de abastecimiento de las empresas constructoras de la ciudad de Bogotá

El instrumento trata el proceso de abastecimiento (source) de los materiales, es la etapa de la cadena de suministros, indaga a cerca de instrumento relevantes de la obtención recepción, inspección y almacenaje del material, como también a la certificación de calidad del proveedor y la infraestructura necesaria para dar soporte a esta actividad. El instrumento trata los siguientes subprocesos o elementos claves:

- a) Número de proveedores.
- b) Certificación de calidad ISO 900049 de los proveedores.
- c) Poder de negociación de los proveedores 50.
- d) Procesos de investigación y selección de proveedores.
- e) Inspección de los materiales en el momento de recepción.
- f) Sistemas de información e intercambio electrónico de datos.
- g) Administración y control de los materiales (inventarios, almacenamiento).
- h) Daños, pérdidas y robos de materiales.

Para la elaboración del instrumento, se recurrió a las preguntas de tipo Likert o escala de intervalos en algunos casos, en otras preguntas de tipo cerrado.

Valoración de la gestión en la logística de abastecimiento en empresas constructoras de Bogotá. Con el presente documento, se pretende realizar una entrevista estructurada dirigida a los directores administrativos, directores de proyectos, jefes de compra y personal responsable de la logística de abastecimiento de las empresas constructoras de Bogotá con el ánimo de interpretar académicamente la gestión de la cadena de suministros

El alcance del siguiente instrumento es el proceso de adquisición (*source*) de los materiales, es decir, la etapa de abastecimiento de la cadena de valor en los suministros.

Trata cuestiones relevantes a la obtención, recepción, inspección y almacenaje del material, como también la certificación de calidad del proveedor y la infraestructura necesaria para dar soporte a esta actividad, un de las encuestas realizadas se hizo a la siguiente compañía.

Nombres y apellidos del entrevistado: Sandra Patricia Pitta.

Nombre de la empresa: Constructora Bolívar.

Sector de la empresa: Construcción.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Diseño y tipo de investigación

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo con un diseño de tipo exploratorio transeccional (Hernández, 2010) que se explica en el hecho de que el instrumento diseñado es un primer inicio para la medición del nivel de la gestión de la cadena de valor de las MYPES del sector de las manufacturas de cemento de Acacias Meta.

3.2 Variables

Las variables de la investigación se relacionan con las nueve actividades de la cadena de valor de acuerdo al modelo teórico de la cadena de valor de Michael Porter (1986), así: a) Logística interna, b) Transformación, c) Logística externa, d) Marketing y ventas, e) Servicio postventa, f) Compras, g) Desarrollo e innovación, h) Talento humano, e i) Infraestructura de la empresa.

3.3 Universo de estudio y Muestra

Los datos utilizados para la evaluación del instrumento de medición diseñado han sido suministrados por cuatro micro y pequeñas empresas del sector de las manufacturas de cemento del municipio de Acacias Meta, las cuales de acuerdo a las consideraciones particulares de la investigación constituyen el universo y una muestra de tipo no probabilístico o dirigida que opera dentro de una prueba piloto del instrumento diseñado.

Las empresas que participaron en el proceso investigativo fueron:

a) Prefabricados Alarcón Quiroga

Dirección: avenida 23 carrera 26 esquina.

Teléfono contacto: 320 859 00 86 – 312 392 99 13

Representante legal: John Jairo Tapasco: cc 89.003.418

b) Prefabricados del Llano.

Dirección: Via Villavicencio – frente Manga de Coleco.

Teléfono de contacto: 313-330 09 91.

Representante legal: Rosa Galeano Martínez: cc 21.167.478.

c) Orión Productos de Concreto.

Dirección: km 20 vía Acacias 1 km adelante Río Guayuriba.

Teléfono contacto: 320 836 19 68

Representante legal: María Angélica Vargas: cc 39.761.082.

d) Prefabricados y Acabados J.A.G.

Dirección: cra 23 No. 5ª Av. Principal Salida a Guamal.

Teléfono de contacto: 311 271 98 74.

Representante legal: Cristian Alejandro González: cc 1.122.134.138.

Observación: es importante indicar que la empresa que mas se ajusta o cumple con los lineamientos establecidos corresponde a la empresa Orión.

3.4 Instrumentos para recopilar información

Los datos utilizados han sido recolectados a través de la aplicación del instrumento diseñado el cual tuvo origen en la revisión de la literatura.

3.5 Procedimiento

3.5.1 Recopilación de los datos.

La aplicación del instrumento diseñado a cuatro micro y pequeñas empresas del sector de las manufacturas de cemento del municipio de Acacias Meta permitió la recopilación de los datos necesarios para medir la confiabilidad y validez de éste.

El instrumento fue aplicado directamente por los investigadores en las sedes de las empresas participantes a funcionarios o personas con el perfil académico y administrativo necesarios para suministrar la información requerida.

3.6 Métodos de análisis de datos

Los datos obtenidos en la muestra seleccionada han sido analizados mediante dos técnicas estadísticas: a) medida de la coherencia o consistencia interna o fiabilidad del instrumento diseñado a través del coeficiente Alfa de Cronbach, y b) análisis de factores o componentes principales para determinar la validez del instrumento como un constructo capaz de medir el nivel de gestión de la cadena de valor de las MYPES del sector de las manufacturas de cemento de Acacias Meta. Los datos fueron procesados en el software SPSS versión 17.

Capítulo 4. Resultados

En respuesta a las preguntas de investigación el instrumento diseñado para medir el nivel de gestión de la cadena de valor del sector de las manufacturas de cemento del municipio de Acacias Meta se compone de 44 ítems y dimensiones, divididos en dos secciones y nueve variables como se muestra a continuación:

Instrumento para la Medición de la Gestión de la Cadena de Valor en el sector de las
manufacturas de cemento de Acacias Meta

Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”

Programa Académico Tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcciones

Grupo de Investigación Quirón

CEAD – Acacias

2015

Buenos días / tardes: somos estudiantes de la Universidad Nacional, Abierta y a Distancia (UNAD) y estamos adelantado el diseño de un instrumento para medir la gestión de la cadena de valor en el sector de las manufacturas de cemento a nivel del municipio de Acacias – Meta. De antemano gracias por su apoyo y colaboración.

Objetivo: Aplicar un instrumento preliminar dirigido a las MYPES del sector manufacturero del cemento de Acacias Meta con el propósito de medir la gestión en la cadena de valor.

Sección A. Actividades Primarias

Actividades Primarias	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
Logística Interna					
1. Se tienen en cuenta normas técnicas de calidad en el proceso de recibo de materiales?					
2. Los materiales se reciben en las fechas estipuladas en los pedidos?					
3. Los materiales o materias primas se almacenan de acuerdo a los requerimientos técnicos de conservación?					
4. Se lleva un control de inventarios que permita abastecer oportunamente las necesidades de la producción?					
5. Los materiales o materias primas, se encuentran disponibles para su uso en el momento requerido?					
Operación (Transformación o producción)					
6. Se realiza periódicamente mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria utilizada en el proceso de producción?					
7. Se cuenta con equipos con tecnología de punta o reciente para la producción?					
8. Se cuenta con procesos de reutilización de los residuos generados?					
9. Se efectúan procesos de fabricación de acuerdo a estándares establecidos para evitar productos defectuosos?					
10. Durante el proceso de elaboración de los productos se lleva un control de calidad?					
Logística Externa					
11. El producto terminado se almacena conservando la calidad requerida por el cliente?					
12. El producto terminado se entrega en el tiempo solicitado por el cliente?					
13. La entrega del producto terminado se realiza en el sitio acordado con el cliente?					
14. La calidad del producto final entregado satisface las necesidades del cliente?					
15. Se realiza evaluación y seguimiento para establecer si los productos cumplen con las expectativas del cliente?					
Marketing y Ventas					

16. Se realizan actividades para promocionar los productos en el mercado?					
17. El precio de los productos se determina con base en los precios de la competencia?					
18. Cuando se elabora un nuevo producto para el mercado se realizan estrategias de lanzamiento y promoción?					
19. Se cuenta con un portafolio o catálogo impreso para promocionar los productos?					
20. Se realizan actividades o se cuenta con estrategias para retener a los clientes?					
Servicio Post Venta					
21. Se cuenta con un sistema de quejas, reclamos o buzón de sugerencias?					
22. Se hace seguimiento a los clientes para conocer sus necesidades y expectativas?					
23. Se realizan actividades para mejorar los productos y servicios?					
24. Se brinda al cliente durante todo su proceso de compra y uso asesoría técnica?					

Sección B. Actividades Secundarias o de Apoyo

Actividades Secundarias o de Soporte	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
Compras					
26. La compra de materias primas se basa en la calidad de éstas?					
27. La compra de materias primas se basa principalmente en el precio?					
28. Se cuenta con una base de datos o registro de proveedores?					
29. Las compras se realizan de acuerdo a una programación previamente establecida?					
30. Se tiene en cuenta el cumplimiento de los proveedores para la realización de las compras?					
Desarrollo e Investigación					
31. Se realizan actividades de mejoramiento de los procesos de producción?					
32. Se realizan actividades de innovación para darle valor agregado o de uso a los productos que venden?					

33. Se cuenta con personal idóneo o calificado para realizar actividades de innovación o mejoramiento de los productos?					
34. Se tienen en cuenta los avances tecnológicos de los competidores para implementarlos en los procesos de producción?					
35. La empresa es competitiva en el mercado con la tecnología con que realiza actualmente los procesos de producción?					
Gestión de Recursos Humanos					
36. Los perfiles, calidades o competencias laborales de los trabajadores se tienen definidos para todas las actividades o cargos de la empresa?					
37. El ambiente laboral de la empresa satisface a los trabajadores?					
38. Los trabajadores se contratan de acuerdo a perfiles, calidades o competencias laborales establecidas?					
39. Existen programas de capacitación y actualización a los empleados o trabajadores?					
40. Se cuenta con incentivos y programas de bienestar para motivar a los trabajadores?					
Infraestructura de la Organización					
41. Se realizan inversiones para el crecimiento de la empresa?					
42. Se conocen las actividades que los competidores realizan para apoderarse del mercado?					
43. Los trabajadores tienen conocimiento de las funciones o actividades que deben realizar?					
44. Se conocen las fuentes de financiamiento o crédito para el crecimiento de la empresa?					
45. La empresa cuenta con un presupuesto anual para el manejo de las inversiones y los gastos?					

Nuevamente queremos agradecerle la colaboración a nombre de la UNAD. Estamos seguros que las respuestas ayudarán a analizar la gestión de la cadena de valor del sector de las manufacturas de cemento de Acacias. Tenga usted un(a) feliz día/tarde/noche

PERFIL DEL INFORMANTE

a. Tipo de Informante

Socio o dueño	1
---------------	---

Funcionario o trabajador	2
--------------------------	---

b. Último nivel de escolaridad

Primaria	1
Secundaria	2
Técnica/Tecnológica	3
Profesional	4
Ninguna	5

Compartir datos por parte del informante

Por último quisieramos recordarle que esta información será analizada sin tener en cuenta sus datos personales, a no ser que usted nos autorice a incluirlos. ¿Nos permitiría usted agregar su nombre y demás datos personales a estas respuestas al entregar la información a nuestro cliente?

Si	1
No	2

Nuevamente queremos agradecerle la colaboración a nombre de la UNAD. Estamos seguros que las respuestas ayudarán a analizar la gestión de la cadena de valor del sector de las manufacturas de cemento de Acacias. Tenga usted un(a) feliz día/tarde/noche

CONTROLES FINALES

a) Hora de iniciación

			AM	1
Hora	Minutos		PM	2

b) Hora de finalización

			AM	1
Hora	Minutos		PM	2

c) Fecha de realización de la encuesta

DIAS	MES	AÑO

d) Encuestador: Nombre, apellidos	Cédula
e) Supervisor: Nombre, apellidos	Cédula

f) Tipo de supervisión

Monitorización	1	Re-contacto Presencial	3
Re-contacto Telefónico	2	Revisión	4

4.1 Confiabilidad del Instrumento

Al aplicar medición de coherencia o consistencia interna a los datos resultantes de la aplicación por única vez del instrumento diseñado para medir el nivel de gestión de la cadena de valor del sector de las manufacturas de cemento a cuatro micro y pequeñas empresas del municipio de Acacias se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,809 (ver tabla 2).

Tabla 2. Estadísticos total – elemento.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
LI1	160,5000	283,000	,755	,799
LI2	161,0000	305,333	-,189	,821
LI3	160,7500	308,917	-,352	,820
LI4	160,5000	301,667	-,134	,815
LI5	161,2500	312,917	-,467	,822
OP1	161,2500	326,917	-,575	,835
OP2	163,0000	318,000	-,518	,827
OP3	162,7500	288,917	,085	,815
OP4	160,5000	289,000	,442	,804
OP5	160,5000	307,667	-,494	,817
LE1	160,7500	272,917	,764	,793
LE2	161,5000	301,667	-,119	,817
LE3	160,7500	304,250	-,162	,821
LE4	160,7500	272,917	,764	,793
LE5	162,0000	268,667	,740	,791
MV1	161,7500	266,917	,964	,788
MV2	161,5000	272,333	,563	,795
MV3	162,2500	272,917	,306	,805
MV4	161,0000	235,333	,956	,769
MV5	161,0000	305,333	-,189	,821
SPV1	162,0000	305,333	-,189	,821
SPV2	160,7500	316,250	-,563	,824
SPV3	162,0000	251,333	,996	,777
SPV4	161,2500	270,917	,503	,796
CP1	160,7500	266,917	,964	,788
CP2	162,0000	280,667	,414	,801
CP3	161,2500	242,917	,873	,775
CP4	160,2500	305,583	-,448	,815

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
CP5	160,5000	307,667	-,494	,817
DI1	160,5000	283,000	,755	,799
DI2	161,5000	249,667	,828	,780
DI3	161,0000	274,667	,838	,793
DI4	163,0000	276,667	,411	,800
DI5	162,2500	290,917	,094	,812
GRH1	160,5000	313,667	-,471	,823
GRH2	160,7500	266,917	,964	,788
GRH3	160,7500	266,917	,964	,788
GRH4	163,2500	282,917	,440	,801
GRH5	161,0000	316,667	-,665	,824
IO1	160,7500	266,917	,964	,788
IO2	162,7500	280,250	,384	,801
IO3	160,5000	283,000	,755	,799
IO4	160,2500	281,583	,963	,797
IO5	160,2500	281,583	,963	,797

4.2 Validez del Instrumento

A partir del análisis de factores del inventario de 44 ítems se obtuvieron tres factores o componentes que dan cuenta del 100% de la varianza total; el primero de éstos factores recoge una carga del 43% valor cercano al 50%; y entre el primero y segundo recogen una carga muy superior al 50% (del 80,78%) (ver tabla 3). Los datos fueron procesados en el software SPSS v.17

Tabla 3. Varianza total explicada.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	19,243	43,733	43,733	19,243	43,733	43,733	17,198	39,087
2	16,298	37,041	80,775	16,298	37,041	80,775	15,790	35,887
3	8,459	19,225	100,000	8,459	19,225	100,000	11,011	25,026
4	1,016E-013	1,036E-013	100,000					
5	1,011E-013	1,025E-013	100,000					
6	1,010E-013	1,023E-013	100,000					
7	1,007E-013	1,015E-013	100,000					
8	1,006E-013	1,014E-013	100,000					

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
9	1,006E-013	1,014E-013	100,000					
10	1,004E-013	1,010E-013	100,000					
11	1,003E-013	1,007E-013	100,000					
12	1,003E-013	1,006E-013	100,000					
13	1,002E-013	1,004E-013	100,000					
14	1,002E-013	1,004E-013	100,000					
15	1,001E-013	1,003E-013	100,000					
16	1,001E-013	1,003E-013	100,000					
17	1,001E-013	1,002E-013	100,000					
18	1,001E-013	1,001E-013	100,000					
19	1,000E-013	1,001E-013	100,000					
20	1,000E-013	1,000E-013	100,000					
21	1,000E-013	1,000E-013	100,000					
22	1,000E-013	1,000E-013	100,000					
23	-1,000E-013	-1,000E-013	100,000					
24	-1,000E-013	-1,000E-013	100,000					
25	-1,000E-013	-1,000E-013	100,000					
26	-1,000E-013	-1,001E-013	100,000					
27	-1,000E-013	-1,001E-013	100,000					
28	-1,001E-013	-1,001E-013	100,000					
29	-1,001E-013	-1,002E-013	100,000					
30	-1,001E-013	-1,003E-013	100,000					
31	-1,001E-013	-1,003E-013	100,000					
32	-1,002E-013	-1,004E-013	100,000					
33	-1,002E-013	-1,005E-013	100,000					
34	-1,002E-013	-1,005E-013	100,000					
35	-1,003E-013	-1,007E-013	100,000					
36	-1,003E-013	-1,008E-013	100,000					
37	-1,004E-013	-1,009E-013	100,000					
38	-1,004E-013	-1,009E-013	100,000					
39	-1,004E-013	-1,010E-013	100,000					
40	-1,005E-013	-1,012E-013	100,000					
41	-1,006E-013	-1,014E-013	100,000					
42	-1,011E-013	-1,025E-013	100,000					
43	-1,017E-013	-1,039E-013	100,000					
44	-1,041E-013	-1,094E-013	100,000					

Componente 1. Actividades Primarias. Hacen referencia a las actividades: Logística

Interna, Operaciones, Logística Externa, Marketing, y Servicio Posventa.

Componente 2. Actividades Secundarias. Se relacionan con: Infraestructura de la Organización, Recursos Humanos, Investigación y Desarrollo, y Compras o Abastecimiento.

Los datos fueron procesados en el software SPSS v.17

Capítulo 5. Discusión y Conclusiones

El instrumento diseñado para medir la gestión de la cadena de valor en micro y pequeñas empresas del sector de las manufacturas de cemento de Acacias Meta muestra una confiabilidad o consistencia aceptable de acuerdo al valor obtenido para el coeficiente Alfa de Conbrach de 0,809.

En cuanto a la validez del instrumento el análisis de factores muestra que un componente recoge una carga (varianza) que se puede considerar cercana al 50% y que dos componentes acumulan un carga superior al 80% lo cual puede interpretarse como que el instrumento diseñado constituye un constructo capaz de medir el nivel de gestión de la cadena de valor de las micro y pequeñas empresas del sector de las manufacturas de cemento del municipio de Acacias Meta y que los dos componentes o factores que recogen la mayor parte de la carga (más del 80%) pueden considerarse a la luz de la teoría de Michael Porter (1986) de la Cadena de Valor las actividades primarias y secundarias de las empresas lo cual se ha establecido así en el instrumento (secciones A y B del instrumento).

Se concluye que el instrumento diseñado compuesto por 44 ítems divididos en dos secciones (actividades primarias y actividades secundarias) y que miden nueve variables (logística interna, operaciones, logística externa, marketing, servicio posventa, infraestructura organizacional, recursos humanos, investigación y desarrollo, y compras o abastecimiento, constituye un instrumento que puede ser utilizado de manera confiable y válida para medir el nivel de gestión de la cadena de valor de las micro y pequeñas empresas del sector de las manufacturas de cemento de Acacias Meta.

Se recomienda profundizar en el estudio del instrumento aumentando el número de ítems para lograr niveles de confiabilidad superiores. Así mismo seguir explorando variables alternas a las del modelo de la cadena de valor de Porter (1986) para evaluar la gestión de la cadena de valor no solo del sector manufacturero del cemento de Acacias Meta sino en aplicación a otros contextos de la industria.

6. Referencias

Albrecht K. (1991). *Gerencia del servicio*. Editorial Legis.

Arce Manrique, S. (2009). *Identificación de los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas y propuestas de mejoras*. Universidad Javeriana.

Davis, F. (1989). *Gerencia Estratégica*. Legis Editores. Serie Empresarial. Bogotá Colombia.

Druker F. P. (2004). *Drucker para todos los días*. Editorial norma 2004.

Gómez Bravo O. (2005). *Contabilidad de costos*. Editorial Mc Graw Hill. Colombia.

Granda Escobar R. D. (2005). *Planificación y control interno para todos*. Edijufinanciera. Bogotá, Colombia.

Jiménez Morales O. (2009). *La desilusión sexenal*. Universidad de Guadalajara. ISBN-13: 978-84-16036-28-8

Koontz H. (1998). *Administración. Una perspectiva Global*. Editorial Mc Graw Hill.

Moreno R. (sf). *Curso Especializado en Gestión de una Cadena de Valor Responsable*.

Tomado de: <http://www.diarioresponsable.com/formacion/CadenaValor.html>

Porter, M. (1986). *Competition in global Industries*. Harvard Business Press. Boston
Massachusetts.

Porter. E. M. (1999). *Arando en el mar. Fuentes ocultas de la creación de riqueza en
desarrollo*. Editorial Mc Graw Hill. México.

Porter. E. M. (1980). *Estrategias competitivas*. Editorial McGraw Hill.

7. Apendice

GET

FILE='/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav'.

DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.

RELIABILITY

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
IO3 IO4 IO5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Análisis de fiabilidad

Notas

Resultados creados	05-APR-2015 08:57:52
Comentarios	
Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
Filtro	<ninguno>
Peso	<ninguno>
Dividir archivo	<ninguno>
Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Entrada matricial	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Tratamiento de los datos perdidos	Definición de perdidos Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.

Casos utilizados		Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento. RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.01
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	44

RELIABILITY

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE

/SUMMARY=TOTAL.

Análisis de fiabilidad

Notas		
Resultados creados		05-APR-2015 08:59:17
Comentarios		
	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
Entrada	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
	Entrada matricial	
	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.
Tratamiento de los datos perdidos	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento.
		RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS
2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	44

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
LI1	4,5000	,57735	4
LI2	4,0000	1,41421	4
LI3	4,2500	,95743	4
LI4	4,5000	1,00000	4
LI5	3,7500	,95743	4
OP1	3,7500	1,50000	4
OP2	2,0000	1,15470	4
OP3	2,2500	1,89297	4
OP4	4,5000	,57735	4
OP5	4,5000	,57735	4
LE1	4,2500	,95743	4
LE2	3,5000	1,29099	4
LE3	4,2500	1,50000	4
LE4	4,2500	,95743	4
LE5	3,0000	1,15470	4
MV1	3,2500	,95743	4
MV2	3,5000	1,29099	4
MV3	2,7500	2,06155	4
MV4	4,0000	2,00000	4
MV5	4,0000	1,41421	4
SPV1	3,0000	1,41421	4

SPV2	4,2500	,95743	4
SPV3	3,0000	1,41421	4
SPV4	3,7500	1,50000	4
CP1	4,2500	,95743	4
CP2	3,0000	1,15470	4
CP3	3,7500	1,89297	4
CP4	4,7500	,50000	4
CP5	4,5000	,57735	4
DI1	4,5000	,57735	4
DI2	3,5000	1,73205	4
DI3	4,0000	,81650	4
DI4	2,0000	1,41421	4
DI5	2,7500	1,50000	4
GRH1	4,5000	1,00000	4
GRH2	4,2500	,95743	4
GRH3	4,2500	,95743	4
GRH4	1,7500	,95743	4
GRH5	4,0000	,81650	4
IO1	4,2500	,95743	4
IO2	2,2500	1,25831	4
IO3	4,5000	,57735	4
IO4	4,7500	,50000	4
IO5	4,7500	,50000	4

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
LI1	160,5000	283,000	,755	,799
LI2	161,0000	305,333	-,189	,821
LI3	160,7500	308,917	-,352	,820
LI4	160,5000	301,667	-,134	,815
LI5	161,2500	312,917	-,467	,822
OP1	161,2500	326,917	-,575	,835
OP2	163,0000	318,000	-,518	,827
OP3	162,7500	288,917	,085	,815
OP4	160,5000	289,000	,442	,804
OP5	160,5000	307,667	-,494	,817
LE1	160,7500	272,917	,764	,793

LE2	161,5000	301,667	-,119	,817
LE3	160,7500	304,250	-,162	,821
LE4	160,7500	272,917	,764	,793
LE5	162,0000	268,667	,740	,791
MV1	161,7500	266,917	,964	,788
MV2	161,5000	272,333	,563	,795
MV3	162,2500	272,917	,306	,805
MV4	161,0000	235,333	,956	,769
MV5	161,0000	305,333	-,189	,821
SPV1	162,0000	305,333	-,189	,821
SPV2	160,7500	316,250	-,563	,824
SPV3	162,0000	251,333	,996	,777
SPV4	161,2500	270,917	,503	,796
CP1	160,7500	266,917	,964	,788
CP2	162,0000	280,667	,414	,801
CP3	161,2500	242,917	,873	,775
CP4	160,2500	305,583	-,448	,815
CP5	160,5000	307,667	-,494	,817
DI1	160,5000	283,000	,755	,799
DI2	161,5000	249,667	,828	,780
DI3	161,0000	274,667	,838	,793
DI4	163,0000	276,667	,411	,800
DI5	162,2500	290,917	,094	,812
GRH1	160,5000	313,667	-,471	,823
GRH2	160,7500	266,917	,964	,788
GRH3	160,7500	266,917	,964	,788
GRH4	163,2500	282,917	,440	,801
GRH5	161,0000	316,667	-,665	,824
IO1	160,7500	266,917	,964	,788
IO2	162,7500	280,250	,384	,801
IO3	160,5000	283,000	,755	,799
IO4	160,2500	281,583	,963	,797
IO5	160,2500	281,583	,963	,797

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
165,0000	298,000	17,26268	44

RELIABILITY

```

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
IO3 IO4 IO5

```

```

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

```

```

/MODEL=ALPHA

```

```

/SUMMARY=MEANS VARIANCE CORR

```

Análisis de fiabilidad**Notas**

Resultados creados		05-APR-2015 09:01:00
Comentarios		
	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
	Entrada matricial	
Tratamiento de los datos perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=MEANS VARIANCE CORR.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.01
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS
2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,809	,829	44

Estadísticos de resumen de los elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	3,750	1,750	4,750	3,000	2,714	,683	44
Varianzas de los elementos	1,420	,250	4,250	4,000	17,000	1,084	44
Correlaciones inter-elementos	,100	-1,000	1,000	2,000	-1,000	,341	44

RELIABILITY

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
IO3 IO4 IO5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=CORR.

Análisis de fiabilidad

		Notas	
Resultados creados			05-APR-2015 09:02:13
Comentarios			
Entrada	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
Tratamiento de los datos perdidos	Núm. de filas del archivo de trabajo		4
	Entrada matricial		
	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.	
Sintaxis	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento. RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=CORR.	
	Recursos		
	Tiempo de procesador		00:00:00.04
	Tiempo transcurrido		00:00:00.00

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,809	,829	44

Matriz de correlaciones inter-elementos

	LI1	LI2	LI3	LI4	LI5	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	LE1
LI1	1,000	-,408	,302	,577	-,905	-,192	,000	,457	,000	,000	,302
LI2	-,408	1,000	,000	-,471	,492	-,786	-,816	-,996	,816	-,816	,492
LI3	,302	,000	1,000	,870	-,636	,058	,302	-,046	-,302	,302	-,455
LI4	,577	-,471	,870	1,000	-,870	,333	,577	,440	-,577	,577	-,522
LI5	-,905	,492	-,636	-,870	1,000	-,058	-,302	-,506	,302	-,302	,091
OP1	-,192	-,786	,058	,333	-,058	1,000	,962	,734	-,962	,962	-,870
OP2	,000	-,816	,302	,577	-,302	,962	1,000	,762	-1,000	1,000	-,905
OP3	,457	-,996	-,046	,440	-,506	,734	,762	1,000	-,762	,762	-,414
OP4	,000	,816	-,302	-,577	,302	-,962	-1,000	-,762	1,000	-1,000	,905
OP5	,000	-,816	,302	,577	-,302	,962	1,000	,762	-1,000	1,000	-,905
LE1	,302	,492	-,455	-,522	,091	-,870	-,905	-,414	,905	-,905	1,000
LE2	,447	,183	,944	,775	-,674	-,258	,000	-,205	,000	,000	-,135
LE3	,577	-,471	,870	1,000	-,870	,333	,577	,440	-,577	,577	-,522
LE4	,302	,492	-,455	-,522	,091	-,870	-,905	-,414	,905	-,905	1,000
LE5	1,000	-,408	,302	,577	-,905	-,192	,000	,457	,000	,000	,302
MV1	,905	-,246	-,091	,174	-,636	-,406	-,302	,322	,302	-,302	,636
MV2	,000	,548	-,674	-,775	,405	-,775	-,894	-,477	,894	-,894	,944
MV3	-,140	,800	-,464	-,728	,464	-,889	-,980	-,747	,980	-,980	,887
MV4	,577	,000	-,522	-,333	-,174	-,556	-,577	,088	,577	-,577	,870
MV5	-,408	1,000	,000	-,471	,492	-,786	-,816	-,996	,816	-,816	,492
SPV1	-,408	1,000	,000	-,471	,492	-,786	-,816	-,996	,816	-,816	,492
SPV2	-,302	-,739	-,091	,174	,091	,986	,905	,690	-,905	,905	-,818
SPV3	,816	-,167	-,246	,000	-,492	-,471	-,408	,249	,408	-,408	,739
SPV4	,962	-,471	,522	,778	-,986	-,037	,192	,499	-,192	,192	,058
CP1	,905	-,246	-,091	,174	-,636	-,406	-,302	,322	,302	-,302	,636
CP2	,000	,816	-,302	-,577	,302	-,962	-1,000	-,762	1,000	-1,000	,905
CP3	,457	-,125	-,690	-,440	-,046	-,382	-,457	,209	,457	-,457	,782
CP4	-,577	,943	,174	-,333	,522	-,556	-,577	-,968	,577	-,577	,174
CP5	,000	-,816	,302	,577	-,302	,962	1,000	,762	-1,000	1,000	-,905
DI1	1,000	-,408	,302	,577	-,905	-,192	,000	,457	,000	,000	,302
DI2	,333	,136	-,704	-,577	,101	-,577	-,667	-,051	,667	-,667	,905

DI3	,707	-,577	-,426	,000	-,426	,000	,000	,647	,000	,000	,426
DI4	,408	-,833	-,492	,000	-,246	,471	,408	,872	-,408	,408	,000
DI5	-,192	-,471	-,870	-,556	,406	,407	,192	,499	-,192	,192	,058
GRH1	-,577	,943	,174	-,333	,522	-,556	-,577	-,968	,577	-,577	,174
GRH2	,905	-,246	-,091	,174	-,636	-,406	-,302	,322	,302	-,302	,636
GRH3	,905	-,246	-,091	,174	-,636	-,406	-,302	,322	,302	-,302	,636
GRH4	,302	-,739	-,636	-,174	-,091	,406	,302	,782	-,302	,302	,091
GRH5	,000	-,289	,853	,816	-,426	,544	,707	,216	-,707	,707	-,853
IO1	,905	-,246	-,091	,174	-,636	-,406	-,302	,322	,302	-,302	,636
IO2	-,229	,375	-,899	-,927	,623	-,486	-,688	-,315	,688	-,688	,761
IO3	1,000	-,408	,302	,577	-,905	-,192	,000	,457	,000	,000	,302
IO4	,577	,000	-,522	-,333	-,174	-,556	-,577	,088	,577	-,577	,870
IO5	,577	,000	-,522	-,333	-,174	-,556	-,577	,088	,577	-,577	,870

Matriz de correlaciones inter-elementos

	LE2	LE3	LE4	LE5	MV1	MV2	MV3	MV4	MV5	SPV1	SPV2
LI1	,447	,577	,302	1,000	,905	,000	-,140	,577	-,408	-,408	-,302
LI2	,183	-,471	,492	-,408	-,246	,548	,800	,000	1,000	1,000	-,739
LI3	,944	,870	-,455	,302	-,091	-,674	-,464	-,522	,000	,000	-,091
LI4	,775	1,000	-,522	,577	,174	-,775	-,728	-,333	-,471	-,471	,174
LI5	-,674	-,870	,091	-,905	-,636	,405	,464	-,174	,492	,492	,091
OP1	-,258	,333	-,870	-,192	-,406	-,775	-,889	-,556	-,786	-,786	,986
OP2	,000	,577	-,905	,000	-,302	-,894	-,980	-,577	-,816	-,816	,905
OP3	-,205	,440	-,414	,457	,322	-,477	-,747	,088	-,996	-,996	,690
OP4	,000	-,577	,905	,000	,302	,894	,980	,577	,816	,816	-,905
OP5	,000	,577	-,905	,000	-,302	-,894	-,980	-,577	-,816	-,816	,905
LE1	-,135	-,522	1,000	,302	,636	,944	,887	,870	,492	,492	-,818
LE2	1,000	,775	-,135	,447	,135	-,400	-,188	-,258	,183	,183	-,405
LE3	,775	1,000	-,522	,577	,174	-,775	-,728	-,333	-,471	-,471	,174
LE4	-,135	-,522	1,000	,302	,636	,944	,887	,870	,492	,492	-,818
LE5	,447	,577	,302	1,000	,905	,000	-,140	,577	-,408	-,408	-,302
MV1	,135	,174	,636	,905	1,000	,405	,211	,870	-,246	-,246	-,455
MV2	-,400	-,775	,944	,000	,405	1,000	,939	,775	,548	,548	-,674
MV3	-,188	-,728	,887	-,140	,211	,939	1,000	,566	,800	,800	-,802
MV4	-,258	-,333	,870	,577	,870	,775	,566	1,000	,000	,000	-,522
MV5	,183	-,471	,492	-,408	-,246	,548	,800	,000	1,000	1,000	-,739
SPV1	,183	-,471	,492	-,408	-,246	,548	,800	,000	1,000	1,000	-,739
SPV2	-,405	,174	-,818	-,302	-,455	-,674	-,802	-,522	-,739	-,739	1,000
SPV3	,000	,000	,739	,816	,985	,548	,343	,943	-,167	-,167	-,492

SPV4	,602	,778	,058	,962	,754	-,258	-,350	,333	-,471	-,471	-,174
CP1	,135	,174	,636	,905	1,000	,405	,211	,870	-,246	-,246	-,455
CP2	,000	-,577	,905	,000	,302	,894	,980	,577	,816	,816	-,905
CP3	-,477	-,440	,782	,457	,782	,750	,491	,968	-,125	-,125	-,322
CP4	,258	-,333	,174	-,577	-,522	,258	,566	-,333	,943	,943	-,522
CP5	,000	,577	-,905	,000	-,302	-,894	-,980	-,577	-,816	-,816	,905
DI1	,447	,577	,302	1,000	,905	,000	-,140	,577	-,408	-,408	-,302
DI2	-,447	-,577	,905	,333	,704	,894	,700	,962	,136	,136	-,503
DI3	-,316	,000	,426	,707	,853	,316	,000	,816	-,577	-,577	,000
DI4	-,548	,000	,000	,408	,492	,000	-,343	,471	-,833	-,833	,492
DI5	-,947	-,556	,058	-,192	,058	,258	-,027	,333	-,471	-,471	,522
GRH1	,258	-,333	,174	-,577	-,522	,258	,566	-,333	,943	,943	-,522
GRH2	,135	,174	,636	,905	1,000	,405	,211	,870	-,246	-,246	-,455
GRH3	,135	,174	,636	,905	1,000	,405	,211	,870	-,246	-,246	-,455
GRH4	-,674	-,174	,091	,302	,455	,135	-,211	,522	-,739	-,739	,455
GRH5	,632	,816	-,853	,000	-,426	-,949	-,792	-,816	-,289	-,289	,426
IO1	,135	,174	,636	,905	1,000	,405	,211	,870	-,246	-,246	-,455
IO2	-,718	-,927	,761	-,229	,208	,923	,803	,662	,375	,375	-,346
IO3	,447	,577	,302	1,000	,905	,000	-,140	,577	-,408	-,408	-,302
IO4	-,258	-,333	,870	,577	,870	,775	,566	1,000	,000	,000	-,522
IO5	-,258	-,333	,870	,577	,870	,775	,566	1,000	,000	,000	-,522

Matriz de correlaciones inter-elementos

	SPV3	SPV4	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	DI1	DI2	DI3	DI4
LI1	,816	,962	,905	,000	,457	-,577	,000	1,000	,333	,707	,408
LI2	-,167	-,471	-,246	,816	-,125	,943	-,816	-,408	,136	-,577	-,833
LI3	-,246	,522	-,091	-,302	-,690	,174	,302	,302	-,704	-,426	-,492
LI4	,000	,778	,174	-,577	-,440	-,333	,577	,577	-,577	,000	,000
LI5	-,492	-,986	-,636	,302	-,046	,522	-,302	-,905	,101	-,426	-,246
OP1	-,471	-,037	-,406	-,962	-,382	-,556	,962	-,192	-,577	,000	,471
OP2	-,408	,192	-,302	-1,000	-,457	-,577	1,000	,000	-,667	,000	,408
OP3	,249	,499	,322	-,762	,209	-,968	,762	,457	-,051	,647	,872
OP4	,408	-,192	,302	1,000	,457	,577	-1,000	,000	,667	,000	-,408
OP5	-,408	,192	-,302	-1,000	-,457	-,577	1,000	,000	-,667	,000	,408
LE1	,739	,058	,636	,905	,782	,174	-,905	,302	,905	,426	,000
LE2	,000	,602	,135	,000	-,477	,258	,000	,447	-,447	-,316	-,548
LE3	,000	,778	,174	-,577	-,440	-,333	,577	,577	-,577	,000	,000
LE4	,739	,058	,636	,905	,782	,174	-,905	,302	,905	,426	,000
LE5	,816	,962	,905	,000	,457	-,577	,000	1,000	,333	,707	,408

MV1	,985	,754	1,000	,302	,782	-,522	-,302	,905	,704	,853	,492
MV2	,548	-,258	,405	,894	,750	,258	-,894	,000	,894	,316	,000
MV3	,343	-,350	,211	,980	,491	,566	-,980	-,140	,700	,000	-,343
MV4	,943	,333	,870	,577	,968	-,333	-,577	,577	,962	,816	,471
MV5	-,167	-,471	-,246	,816	-,125	,943	-,816	-,408	,136	-,577	-,833
SPV1	-,167	-,471	-,246	,816	-,125	,943	-,816	-,408	,136	-,577	-,833
SPV2	-,492	-,174	-,455	-,905	-,322	-,522	,905	-,302	-,503	,000	,492
SPV3	1,000	,629	,985	,408	,872	-,471	-,408	,816	,816	,866	,500
SPV4	,629	1,000	,754	-,192	,205	-,556	,192	,962	,064	,544	,314
CP1	,985	,754	1,000	,302	,782	-,522	-,302	,905	,704	,853	,492
CP2	,408	-,192	,302	1,000	,457	,577	-1,000	,000	,667	,000	-,408
CP3	,872	,205	,782	,457	1,000	-,440	-,457	,457	,966	,863	,623
CP4	-,471	-,556	-,522	,577	-,440	1,000	-,577	-,577	-,192	-,816	-,943
CP5	-,408	,192	-,302	-1,000	-,457	-,577	1,000	,000	-,667	,000	,408
DI1	,816	,962	,905	,000	,457	-,577	,000	1,000	,333	,707	,408
DI2	,816	,064	,704	,667	,966	-,192	-,667	,333	1,000	,707	,408
DI3	,866	,544	,853	,000	,863	-,816	,000	,707	,707	1,000	,866
DI4	,500	,314	,492	-,408	,623	-,943	,408	,408	,408	,866	1,000
DI5	,157	-,333	,058	-,192	,558	-,556	,192	-,192	,449	,544	,786
GRH1	-,471	-,556	-,522	,577	-,440	1,000	-,577	-,577	-,192	-,816	-,943
GRH2	,985	,754	1,000	,302	,782	-,522	-,302	,905	,704	,853	,492
GRH3	,985	,754	1,000	,302	,782	-,522	-,302	,905	,704	,853	,492
GRH4	,492	,174	,455	-,302	,690	-,870	,302	,302	,503	,853	,985
GRH5	-,577	,272	-,426	-,707	-,863	,000	,707	,000	-,943	-,500	-,289
IO1	,985	,754	1,000	,302	,782	-,522	-,302	,905	,704	,853	,492
IO2	,375	-,486	,208	,688	,735	,132	-,688	-,229	,841	,324	,187
IO3	,816	,962	,905	,000	,457	-,577	,000	1,000	,333	,707	,408
IO4	,943	,333	,870	,577	,968	-,333	-,577	,577	,962	,816	,471
IO5	,943	,333	,870	,577	,968	-,333	-,577	,577	,962	,816	,471

Matriz de correlaciones inter-elementos

	DI5	GRH1	GRH2	GRH3	GRH4	GRH5	IO1	IO2	IO3	IO4	IO5
LI1	-,192	-,577	,905	,905	,302	,000	,905	-,229	1,000	,577	,577
LI2	-,471	,943	-,246	-,246	-,739	-,289	-,246	,375	-,408	,000	,000
LI3	-,870	,174	-,091	-,091	-,636	,853	-,091	-,899	,302	-,522	-,522
LI4	-,556	-,333	,174	,174	-,174	,816	,174	-,927	,577	-,333	-,333
LI5	,406	,522	-,636	-,636	-,091	-,426	-,636	,623	-,905	-,174	-,174
OP1	,407	-,556	-,406	-,406	,406	,544	-,406	-,486	-,192	-,556	-,556
OP2	,192	-,577	-,302	-,302	,302	,707	-,302	-,688	,000	-,577	-,577
OP3	,499	-,968	,322	,322	,782	,216	,322	-,315	,457	,088	,088
OP4	-,192	,577	,302	,302	-,302	-,707	,302	,688	,000	,577	,577
OP5	,192	-,577	-,302	-,302	,302	,707	-,302	-,688	,000	-,577	-,577
LE1	,058	,174	,636	,636	,091	-,853	,636	,761	,302	,870	,870
LE2	-,947	,258	,135	,135	-,674	,632	,135	-,718	,447	-,258	-,258
LE3	-,556	-,333	,174	,174	-,174	,816	,174	-,927	,577	-,333	-,333
LE4	,058	,174	,636	,636	,091	-,853	,636	,761	,302	,870	,870
LE5	-,192	-,577	,905	,905	,302	,000	,905	-,229	1,000	,577	,577
MV1	,058	-,522	1,000	1,000	,455	-,426	1,000	,208	,905	,870	,870
MV2	,258	,258	,405	,405	,135	-,949	,405	,923	,000	,775	,775
MV3	-,027	,566	,211	,211	-,211	-,792	,211	,803	-,140	,566	,566
MV4	,333	-,333	,870	,870	,522	-,816	,870	,662	,577	1,000	1,000
MV5	-,471	,943	-,246	-,246	-,739	-,289	-,246	,375	-,408	,000	,000
SPV1	-,471	,943	-,246	-,246	-,739	-,289	-,246	,375	-,408	,000	,000
SPV2	,522	-,522	-,455	-,455	,455	,426	-,455	-,346	-,302	-,522	-,522
SPV3	,157	-,471	,985	,985	,492	-,577	,985	,375	,816	,943	,943
SPV4	-,333	-,556	,754	,754	,174	,272	,754	-,486	,962	,333	,333
CP1	,058	-,522	1,000	1,000	,455	-,426	1,000	,208	,905	,870	,870
CP2	-,192	,577	,302	,302	-,302	-,707	,302	,688	,000	,577	,577
CP3	,558	-,440	,782	,782	,690	-,863	,782	,735	,457	,968	,968
CP4	-,556	1,000	-,522	-,522	-,870	,000	-,522	,132	-,577	-,333	-,333
CP5	,192	-,577	-,302	-,302	,302	,707	-,302	-,688	,000	-,577	-,577
DI1	-,192	-,577	,905	,905	,302	,000	,905	-,229	1,000	,577	,577
DI2	,449	-,192	,704	,704	,503	-,943	,704	,841	,333	,962	,962
DI3	,544	-,816	,853	,853	,853	-,500	,853	,324	,707	,816	,816
DI4	,786	-,943	,492	,492	,985	-,289	,492	,187	,408	,471	,471
DI5	1,000	-,556	,058	,058	,870	-,544	,058	,574	-,192	,333	,333
GRH1	-,556	1,000	-,522	-,522	-,870	,000	-,522	,132	-,577	-,333	-,333
GRH2	,058	-,522	1,000	1,000	,455	-,426	1,000	,208	,905	,870	,870
GRH3	,058	-,522	1,000	1,000	,455	-,426	1,000	,208	,905	,870	,870

GRH4	,870	-,870	,455	,455	1,000	-,426	,455	,346	,302	,522	,522
GRH5	-,544	,000	-,426	-,426	-,426	1,000	-,426	-,973	,000	-,816	-,816
IO1	,058	-,522	1,000	1,000	,455	-,426	1,000	,208	,905	,870	,870
IO2	,574	,132	,208	,208	,346	-,973	,208	1,000	-,229	,662	,662
IO3	-,192	-,577	,905	,905	,302	,000	,905	-,229	1,000	,577	,577
IO4	,333	-,333	,870	,870	,522	-,816	,870	,662	,577	1,000	1,000
IO5	,333	-,333	,870	,870	,522	-,816	,870	,662	,577	1,000	1,000

RELIABILITY

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
 IO3 IO4 IO5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/ICC=MODEL(MIXED) TYPE(CONSISTENCY) CIN=95 TESTVAL=0.

Análisis de fiabilidad**Notas**

Resultados creados	05-APR-2015 09:03:18
Comentarios	
Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Entrada	Conjunto de datos activo Filtro Peso Dividir archivo Núm. de filas del archivo de trabajo Entrada matricial
Tratamiento de los datos perdidos	Conjunto_de_datos1 <ninguno> <ninguno> <ninguno> 4 Definición de perdidos Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos. Casos utilizados Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento.

Sintaxis	RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /ICC=MODEL(MIXED) TYPE(CONSISTENCY) CIN=95 TESTVAL=0.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.01
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00

[Conjunto_de_datos] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS
2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	44

Coefficiente de correlación intraclase

	Correlación intraclase	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig.
Medidas individuales	,088	,014	,620	5,226	3	129	,002
Medidas promedio	,809	,384	,986	5,226	3	129	,002

RELIABILITY

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
 IO3 IO4 IO5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=HOTELLING.

Análisis de fiabilidad**Notas**

Resultados creados		05-APR-2015 09:03:45
Comentarios		
	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNA D/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
	Entrada matricial	
	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.
Tratamiento de los datos perdidos	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento.

Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=HOTELLING.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.01
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS

2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,809	,829	44

RELIABILITY

```

/VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
IO3 IO4 IO5
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

```

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=ANOVA.

Análisis de fiabilidad

		Notas	
Resultados creados		05-APR-2015 09:04:09	
Comentarios			
	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav	
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4	
	Entrada matricial		
Tratamiento de los datos perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del procedimiento.	
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=ANOVA.	
	Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.01
		Tiempo transcurrido	00:00:00.00

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS
2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	4	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	44

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-personas		20,318	3	6,773		
	Inter-elementos	117,500	43	2,733	2,108	,001
Intra-personas	Residual	167,182	129	1,296		
	Total	284,682	172	1,655		
Total		305,000	175	1,743		

DESCRIPTIVES VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2
MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3
GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5

/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE RANGE MIN MAX SEMEAN KURTOSIS SKEWNESS.

Descriptivos

Notas

Resultados creados			05-APR-2015 09:11:07
Comentarios			
	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav	
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4	
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario son considerados como perdidos.	
	Casos utilizados	Se han utilizado todos los datos no perdidos. DESCRIPTIVES VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE RANGE MIN MAX SEMEAN KURTOSIS SKEWNESS.	
Sintaxis			
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.03	
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00	

[Conjunto_de_datos1] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS

2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media		Desv. típ.	Varianza
	Estadísti co	Estadísti co	Estadísti co	Estadísti co	Estadísti co	Estadísti co	Error típico	Estadísti co	Estadísti co
LI1	4	1,00	4,00	5,00	18,00	4,5000	,28868	,57735	,333
LI2	4	3,00	2,00	5,00	16,00	4,0000	,70711	1,41421	2,000
LI3	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
LI4	4	2,00	3,00	5,00	18,00	4,5000	,50000	1,00000	1,000
LI5	4	2,00	3,00	5,00	15,00	3,7500	,47871	,95743	,917
OP1	4	3,00	2,00	5,00	15,00	3,7500	,75000	1,50000	2,250
OP2	4	2,00	1,00	3,00	8,00	2,0000	,57735	1,15470	1,333

OP3	4	4,00	1,00	5,00	9,00	2,2500	,94648	1,89297	3,583
OP4	4	1,00	4,00	5,00	18,00	4,5000	,28868	,57735	,333
OP5	4	1,00	4,00	5,00	18,00	4,5000	,28868	,57735	,333
LE1	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
LE2	4	3,00	2,00	5,00	14,00	3,5000	,64550	1,29099	1,667
LE3	4	3,00	2,00	5,00	17,00	4,2500	,75000	1,50000	2,250
LE4	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
LE5	4	2,00	2,00	4,00	12,00	3,0000	,57735	1,15470	1,333
MV1	4	2,00	2,00	4,00	13,00	3,2500	,47871	,95743	,917
MV2	4	3,00	2,00	5,00	14,00	3,5000	,64550	1,29099	1,667
MV3	4	4,00	1,00	5,00	11,00	2,7500	1,0307	2,06155	4,250
							8		
MV4	4	4,00	1,00	5,00	16,00	4,0000	1,0000	2,00000	4,000
							0		
MV5	4	3,00	2,00	5,00	16,00	4,0000	,70711	1,41421	2,000
SPV1	4	3,00	1,00	4,00	12,00	3,0000	,70711	1,41421	2,000
SPV2	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
SPV3	4	3,00	1,00	4,00	12,00	3,0000	,70711	1,41421	2,000
SPV4	4	3,00	2,00	5,00	15,00	3,7500	,75000	1,50000	2,250
CP1	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
CP2	4	2,00	2,00	4,00	12,00	3,0000	,57735	1,15470	1,333
CP3	4	4,00	1,00	5,00	15,00	3,7500	,94648	1,89297	3,583
CP4	4	1,00	4,00	5,00	19,00	4,7500	,25000	,50000	,250
CP5	4	1,00	4,00	5,00	18,00	4,5000	,28868	,57735	,333
DI1	4	1,00	4,00	5,00	18,00	4,5000	,28868	,57735	,333
DI2	4	4,00	1,00	5,00	14,00	3,5000	,86603	1,73205	3,000
DI3	4	2,00	3,00	5,00	16,00	4,0000	,40825	,81650	,667
DI4	4	3,00	1,00	4,00	8,00	2,0000	,70711	1,41421	2,000
DI5	4	3,00	1,00	4,00	11,00	2,7500	,75000	1,50000	2,250
GRH 1	4	2,00	3,00	5,00	18,00	4,5000	,50000	1,00000	1,000
GRH 2	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
GRH 3	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917
GRH 4	4	2,00	1,00	3,00	7,00	1,7500	,47871	,95743	,917
GRH 5	4	2,00	3,00	5,00	16,00	4,0000	,40825	,81650	,667
IO1	4	2,00	3,00	5,00	17,00	4,2500	,47871	,95743	,917

IO2	4	3,00	1,00	4,00	9,00	2,2500	,62915	1,25831	1,583
IO3	4	1,00	4,00	5,00	18,00	4,5000	,28868	,57735	,333
IO4	4	1,00	4,00	5,00	19,00	4,7500	,25000	,50000	,250
IO5	4	1,00	4,00	5,00	19,00	4,7500	,25000	,50000	,250
N válido (según lista)	4								

Estadísticos descriptivos

	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
LI1	,000	1,014	-6,000	2,619
LI2	-1,414	1,014	1,500	2,619
LI3	-,855	1,014	-1,289	2,619
LI4	-2,000	1,014	4,000	2,619
LI5	,855	1,014	-1,289	2,619
OP1	-,370	1,014	-3,901	2,619
OP2	,000	1,014	-6,000	2,619
OP3	1,659	1,014	2,615	2,619
OP4	,000	1,014	-6,000	2,619
OP5	,000	1,014	-6,000	2,619
LE1	-,855	1,014	-1,289	2,619
LE2	,000	1,014	-1,200	2,619
LE3	-2,000	1,014	4,000	2,619
LE4	-,855	1,014	-1,289	2,619
LE5	,000	1,014	-6,000	2,619
MV1	-,855	1,014	-1,289	2,619
MV2	,000	1,014	-1,200	2,619
MV3	,200	1,014	-4,858	2,619
MV4	-2,000	1,014	4,000	2,619
MV5	-1,414	1,014	1,500	2,619
SPV1	-1,414	1,014	1,500	2,619
SPV2	-,855	1,014	-1,289	2,619
SPV3	-1,414	1,014	1,500	2,619
SPV4	-,370	1,014	-3,901	2,619
CP1	-,855	1,014	-1,289	2,619
CP2	,000	1,014	-6,000	2,619

CP3	-1,659	1,014	2,615	2,619
CP4	-2,000	1,014	4,000	2,619
CP5	,000	1,014	-6,000	2,619
DI1	,000	1,014	-6,000	2,619
DI2	-1,540	1,014	2,889	2,619
DI3	,000	1,014	1,500	2,619
DI4	1,414	1,014	1,500	2,619
DI5	-,370	1,014	-3,901	2,619
GRH1	-2,000	1,014	4,000	2,619
GRH2	-,855	1,014	-1,289	2,619
GRH3	-,855	1,014	-1,289	2,619
GRH4	,855	1,014	-1,289	2,619
GRH5	,000	1,014	1,500	2,619
IO1	-,855	1,014	-1,289	2,619
IO2	1,129	1,014	2,227	2,619
IO3	,000	1,014	-6,000	2,619
IO4	-2,000	1,014	4,000	2,619
IO5	-2,000	1,014	4,000	2,619
N válido (según lista)				

FRECUENCIES VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2
MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3
GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5

/ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

Notas

Resultados creados	05-APR-2015 09:17:22
Comentarios	
Entrada	Datos
	Conjunto de datos activo
	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNA D/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav Conjunto_de_datos1

Estadísticos

		MV4	MV5	SPV1	SPV2	SPV3	SPV4	CP1	CP2	CP3
N	Válidos	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Estadísticos

		CP4	CP5	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	GRH1	GRH2
N	Válidos	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Estadísticos

		GRH3	GRH4	GRH5	IO1	IO2	IO3	IO4	IO5
N	Válidos	4	4	4	4	4	4	4	4
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla de frecuencia**L11**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	4,00	2	50,0	50,0	50,0
	5,00	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

L12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00	1	25,0	25,0	25,0
	4,00	1	25,0	25,0	50,0
	5,00	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

LI3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LI4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
5,00	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LI5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	2	50,0	50,0	50,0
4,00	1	25,0	25,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

OP1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	1	25,0	25,0	25,0
3,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

OP2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	2	50,0	50,0	50,0
3,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

OP3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	2	50,0	50,0	50,0
2,00	1	25,0	25,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

OP4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	2	50,0	50,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

OP5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	2	50,0	50,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LE1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LE2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	1	25,0	25,0	25,0
3,00	1	25,0	25,0	50,0
4,00	1	25,0	25,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LE3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	1	25,0	25,0	25,0
5,00	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LE4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

LE5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	2	50,0	50,0	50,0
4,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

MV1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	1	25,0	25,0	25,0
3,00	1	25,0	25,0	50,0
4,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

MV2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	1	25,0	25,0	25,0
3,00	1	25,0	25,0	50,0
4,00	1	25,0	25,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

MV3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	2	50,0	50,0	50,0
4,00	1	25,0	25,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

MV4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	1	25,0	25,0	25,0
5,00	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

MV5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00	1	25,0	25,0
	4,00	1	25,0	50,0
	5,00	2	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

SPV1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	1	25,0	25,0
	3,00	1	25,0	50,0
	4,00	2	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

SPV2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3,00	1	25,0	25,0
	4,00	1	25,0	50,0
	5,00	2	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

SPV3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	1	25,0	25,0
	3,00	1	25,0	50,0
	4,00	2	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

SPV4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	1	25,0	25,0	25,0
3,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

CP1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

CP2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00	2	50,0	50,0	50,0
4,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

CP3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

CP4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	1	25,0	25,0	25,0
5,00	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

CP5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	2	50,0	50,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

DI1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	2	50,0	50,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

DI2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	2	50,0	50,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

DI3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	2	50,0	50,0	75,0
5,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

DI4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	2	50,0	50,0	50,0
2,00	1	25,0	25,0	75,0
4,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

DI5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	1	25,0	25,0	25,0
2,00	1	25,0	25,0	50,0
4,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

GRH1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
5,00	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

GRH2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3,00	1	25,0	25,0
	4,00	1	25,0	50,0
	5,00	2	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0

GRH3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3,00	1	25,0	25,0
	4,00	1	25,0	50,0
	5,00	2	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0

GRH4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	2	50,0	50,0
	2,00	1	25,0	75,0
	3,00	1	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0

GRH5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3,00	1	25,0	25,0
	4,00	2	50,0	75,0
	5,00	1	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0

IO1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3,00	1	25,0	25,0	25,0
4,00	1	25,0	25,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

IO2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00	1	25,0	25,0	25,0
2,00	2	50,0	50,0	75,0
4,00	1	25,0	25,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

IO3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	2	50,0	50,0	50,0
5,00	2	50,0	50,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

IO4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4,00	1	25,0	25,0	25,0
5,00	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

IO5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	4,00	1	25,0	25,0
Válidos	5,00	3	75,0	100,0
Total		4	100,0	

FRECUENCIES VARIABLES=LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2
MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3
GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5

/FORMAT=NOTABLE

/HISTOGRAM NORMAL

/ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

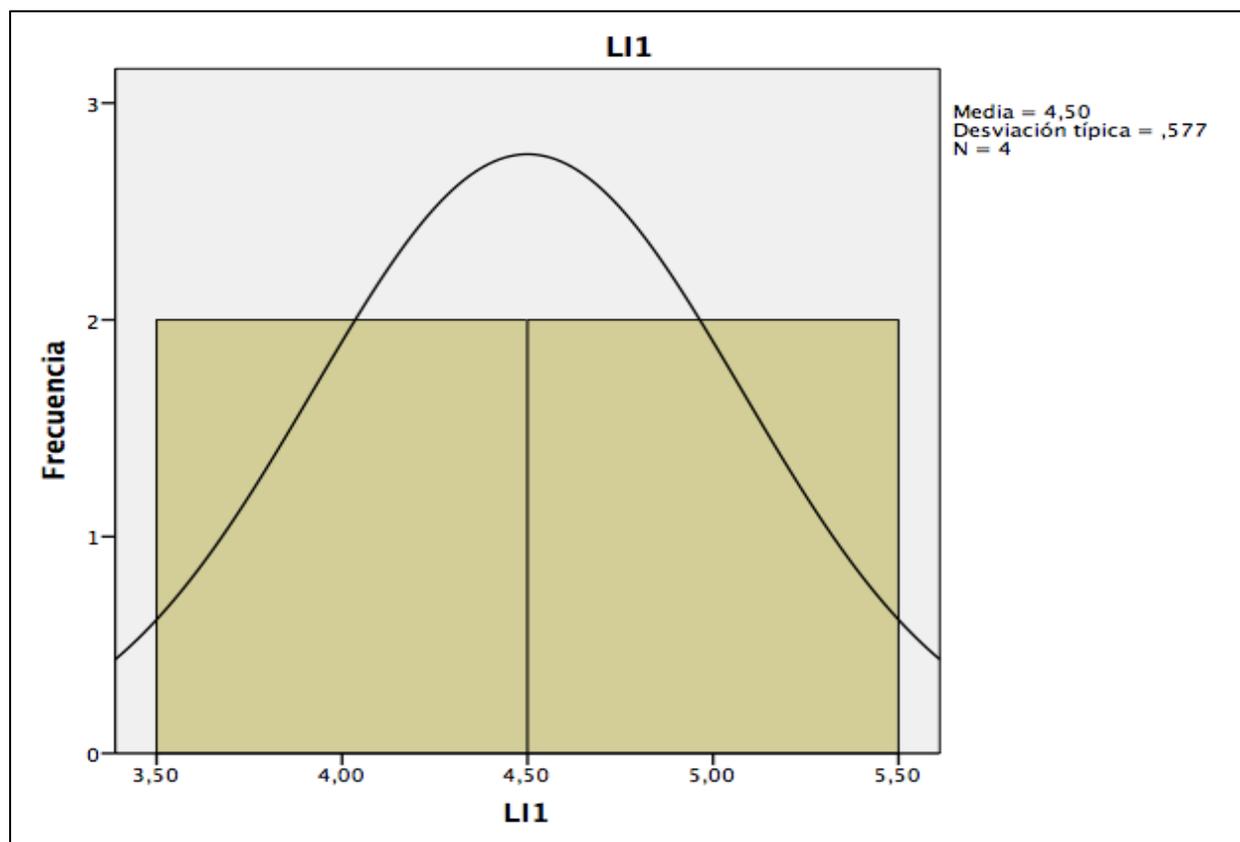
Notas

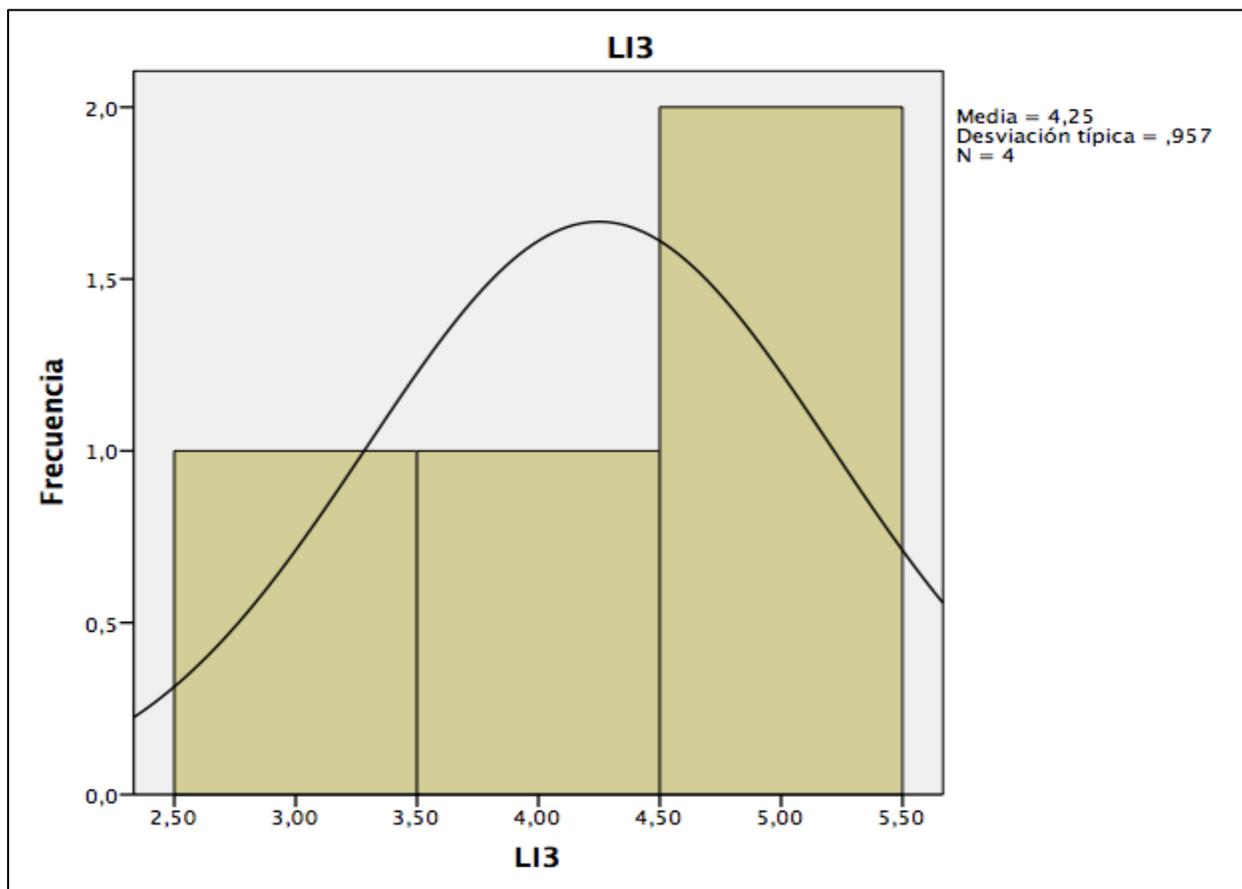
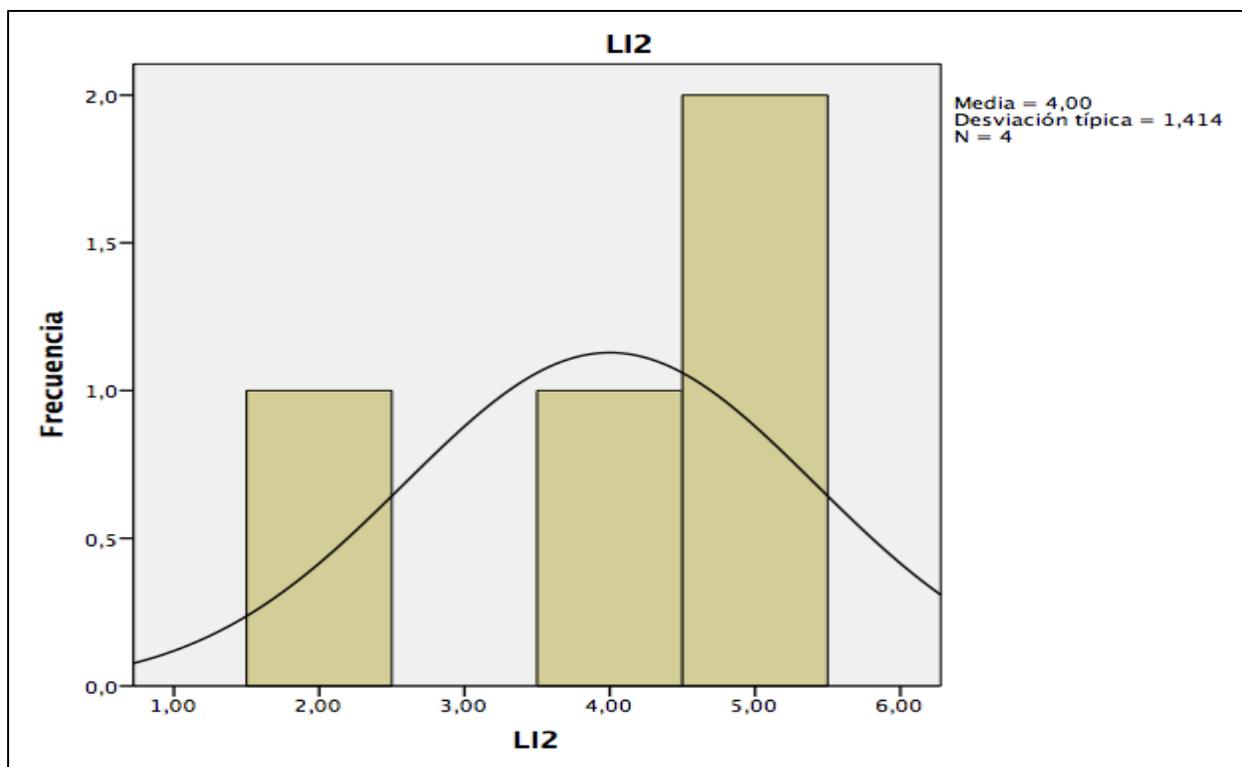
Resultados creados	05-APR-2015 09:20:28
Comentarios	
Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
Entrada	
Filtro	<ninguno>
Peso	<ninguno>
Dividir archivo	<ninguno>
Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Manipulación de los valores perdidos	
Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos.

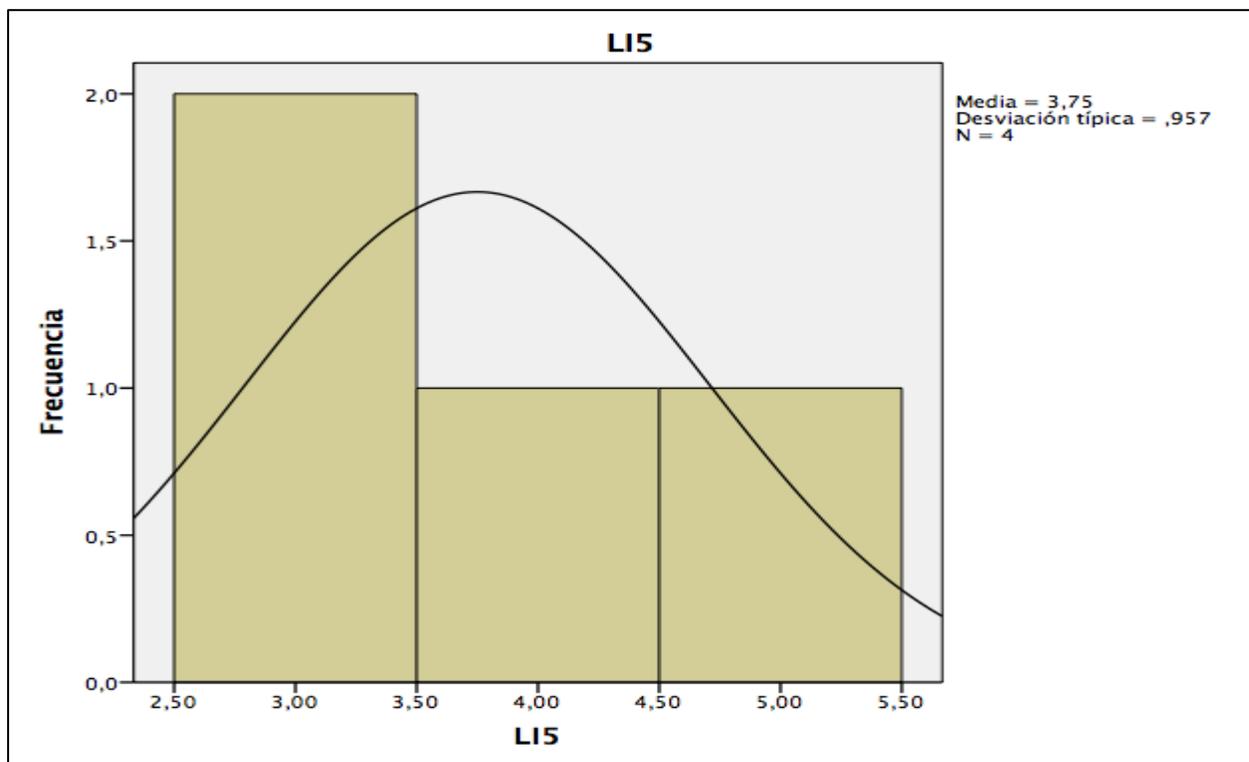
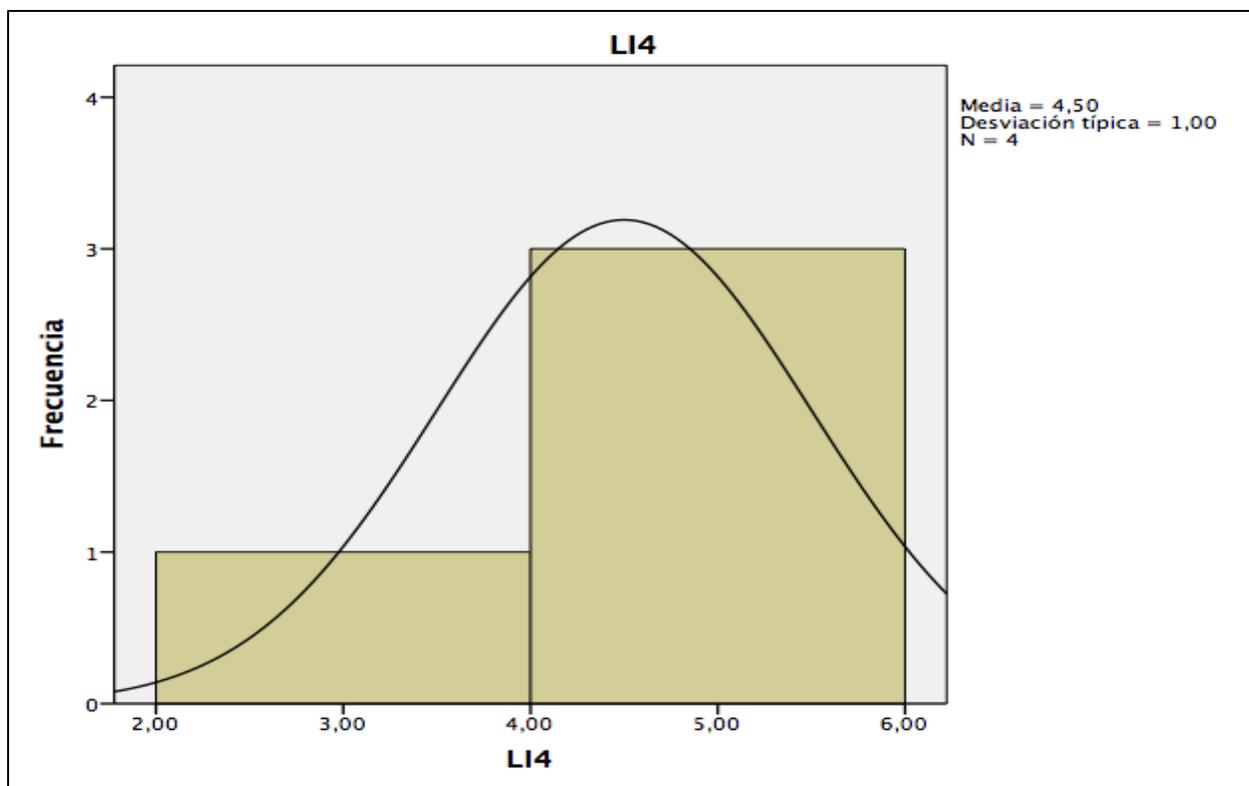
Estadísticos

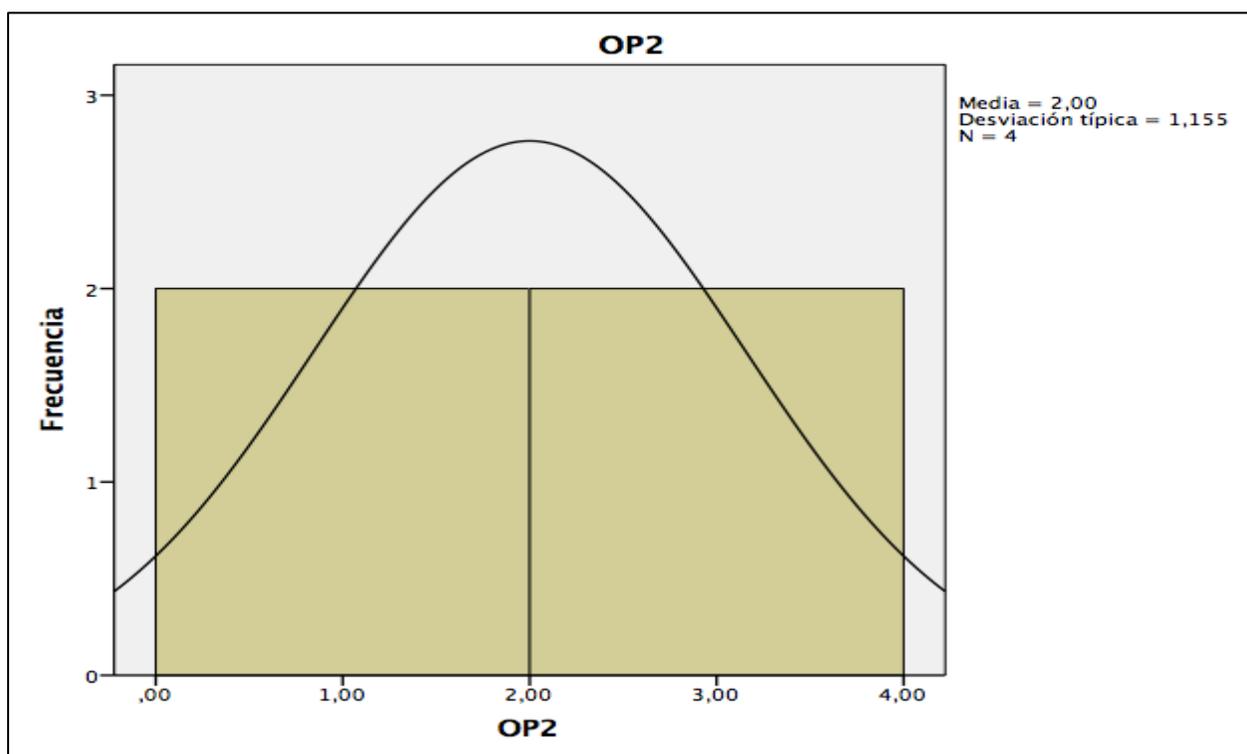
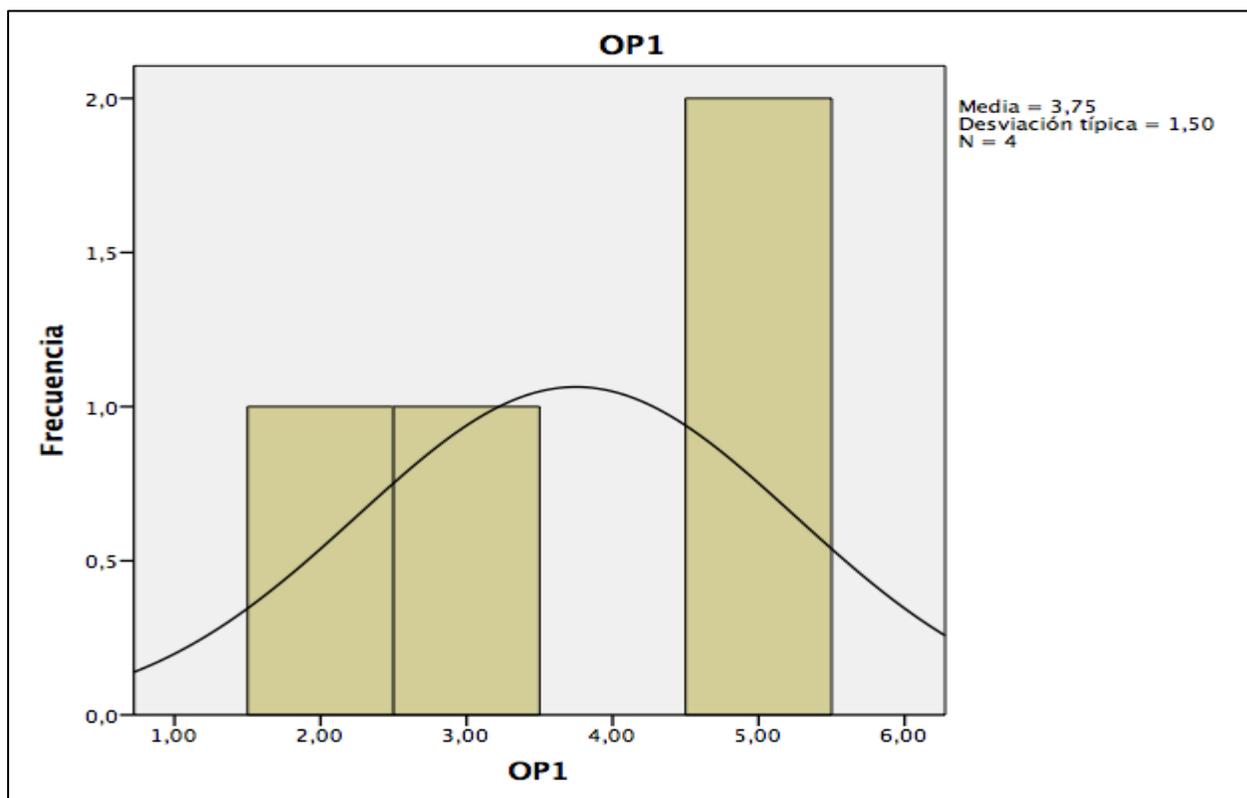
		GRH3	GRH4	GRH5	IO1	IO2	IO3	IO4	IO5
N	Válidos	4	4	4	4	4	4	4	4
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0

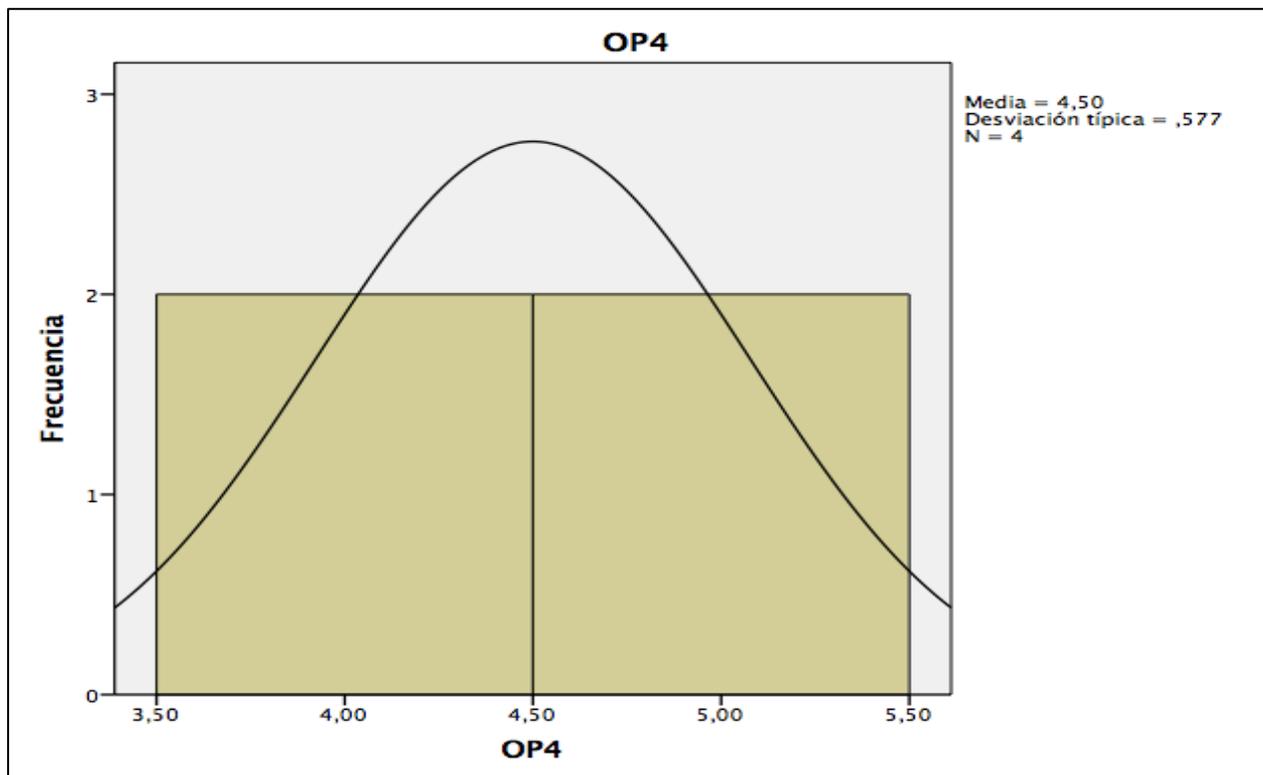
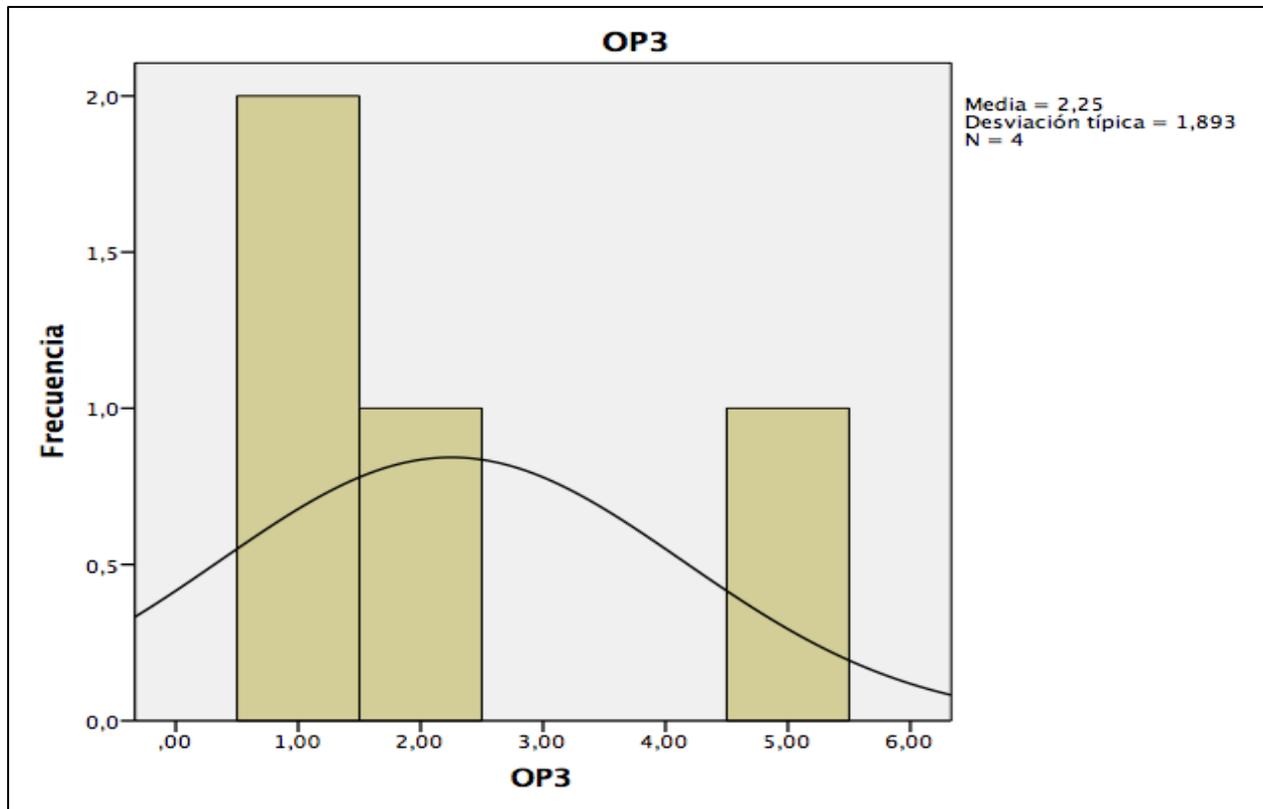
Histograma

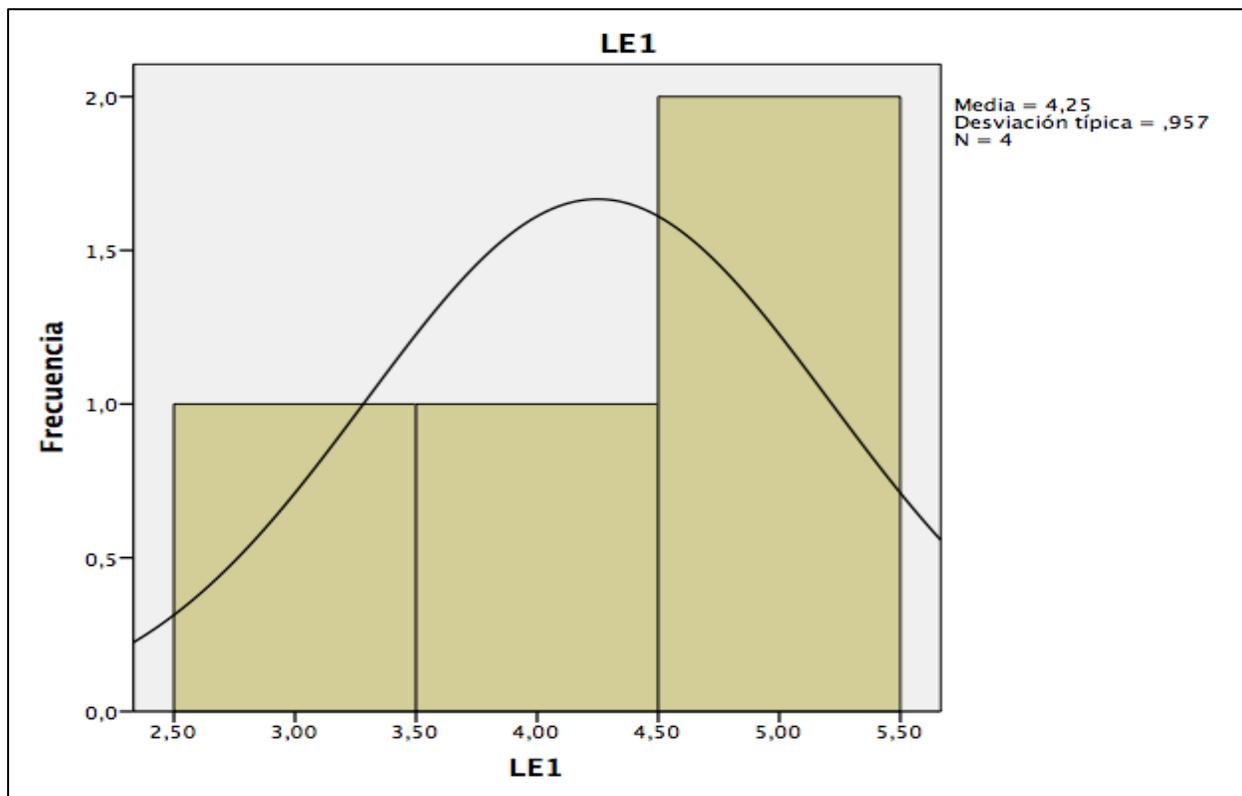
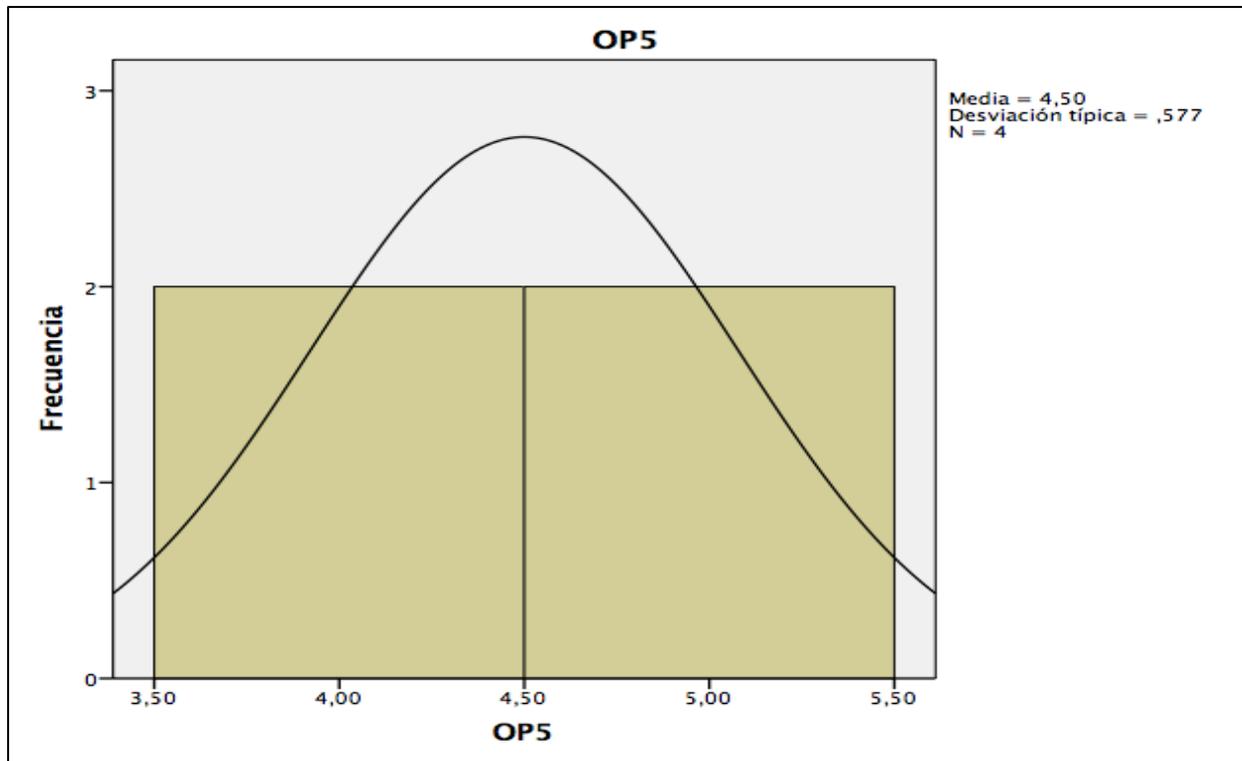


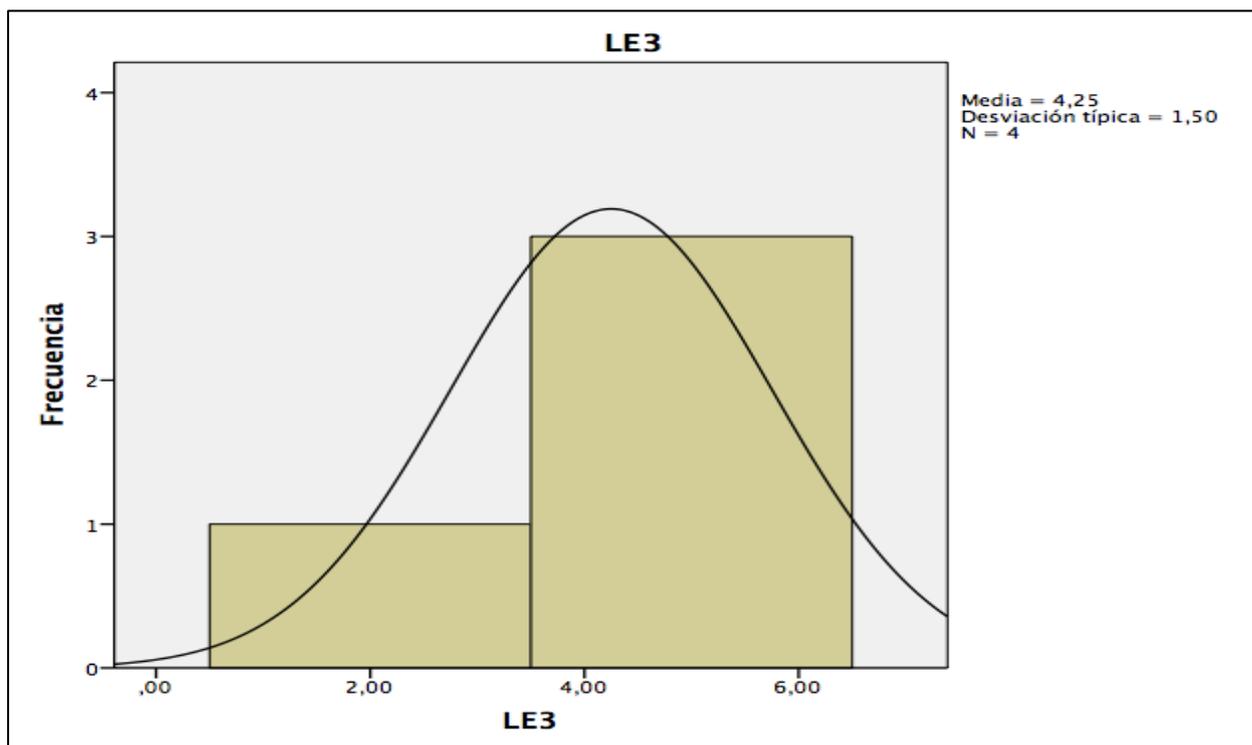
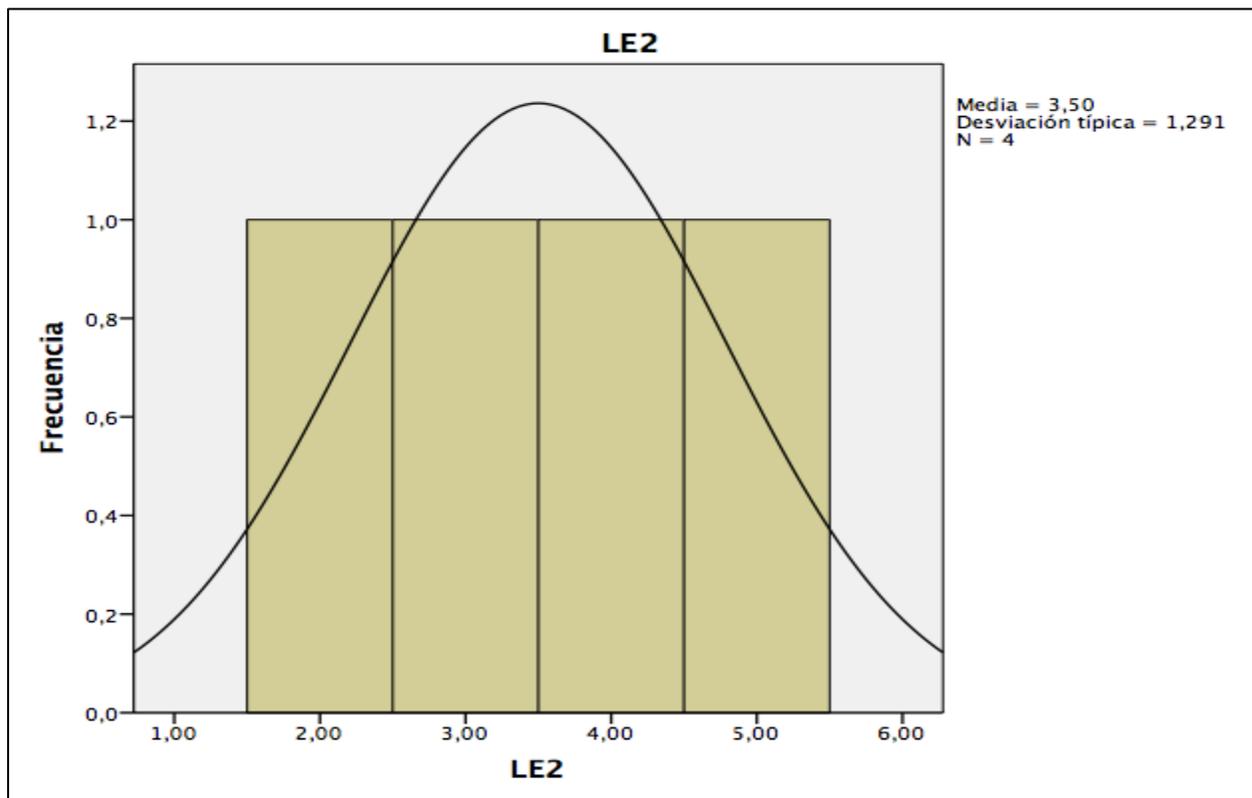


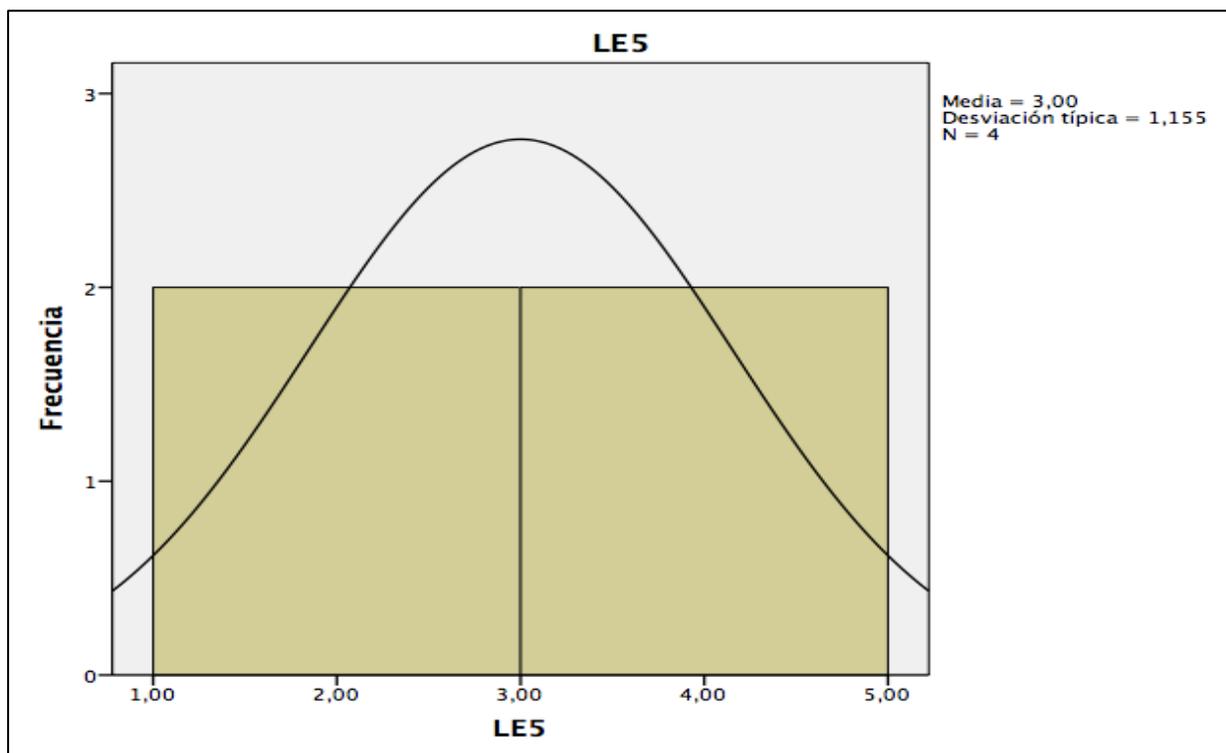
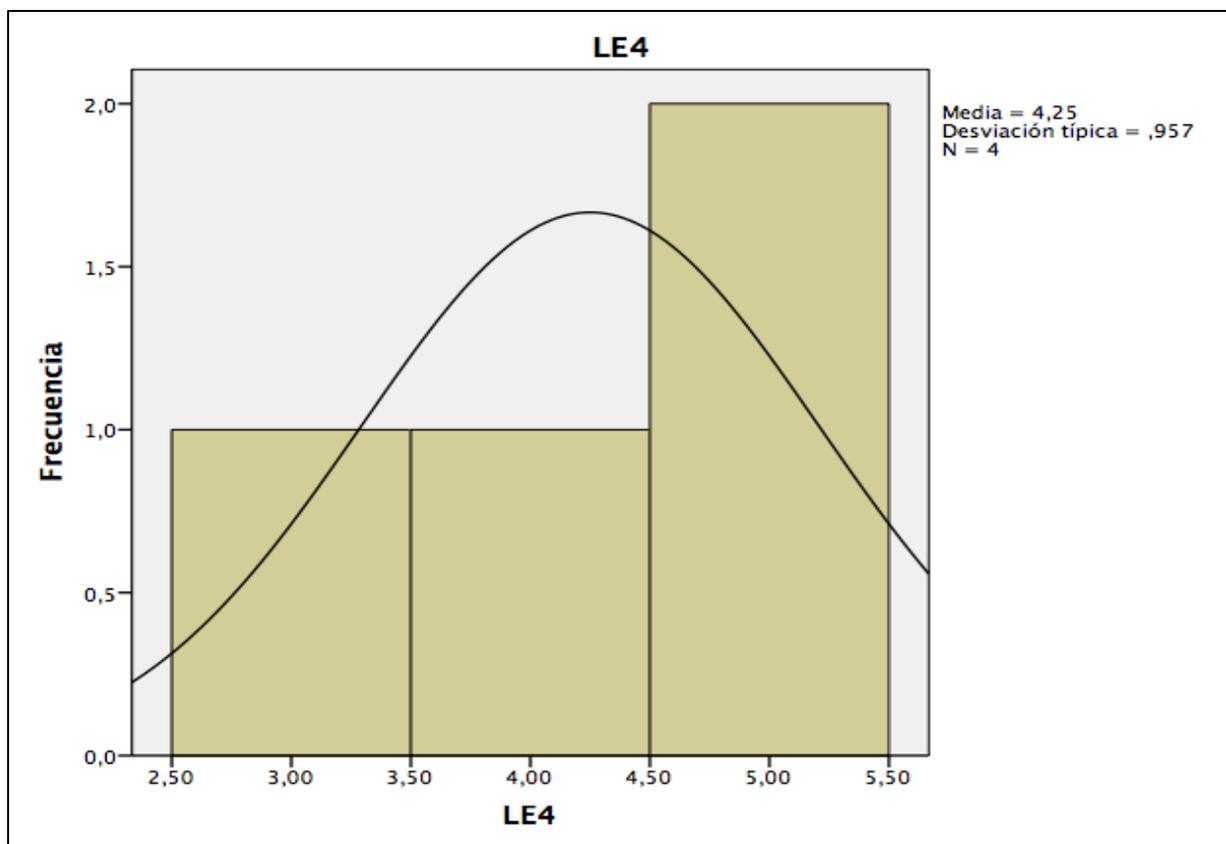


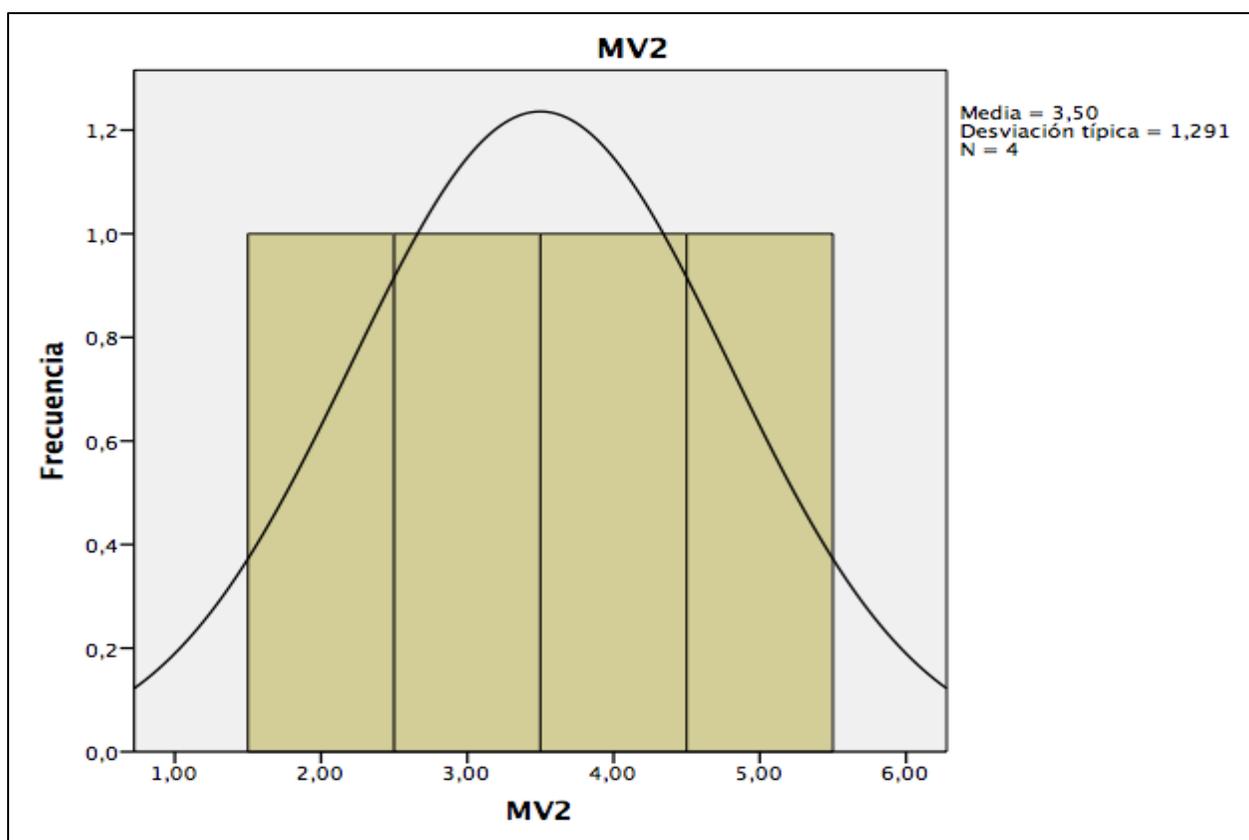
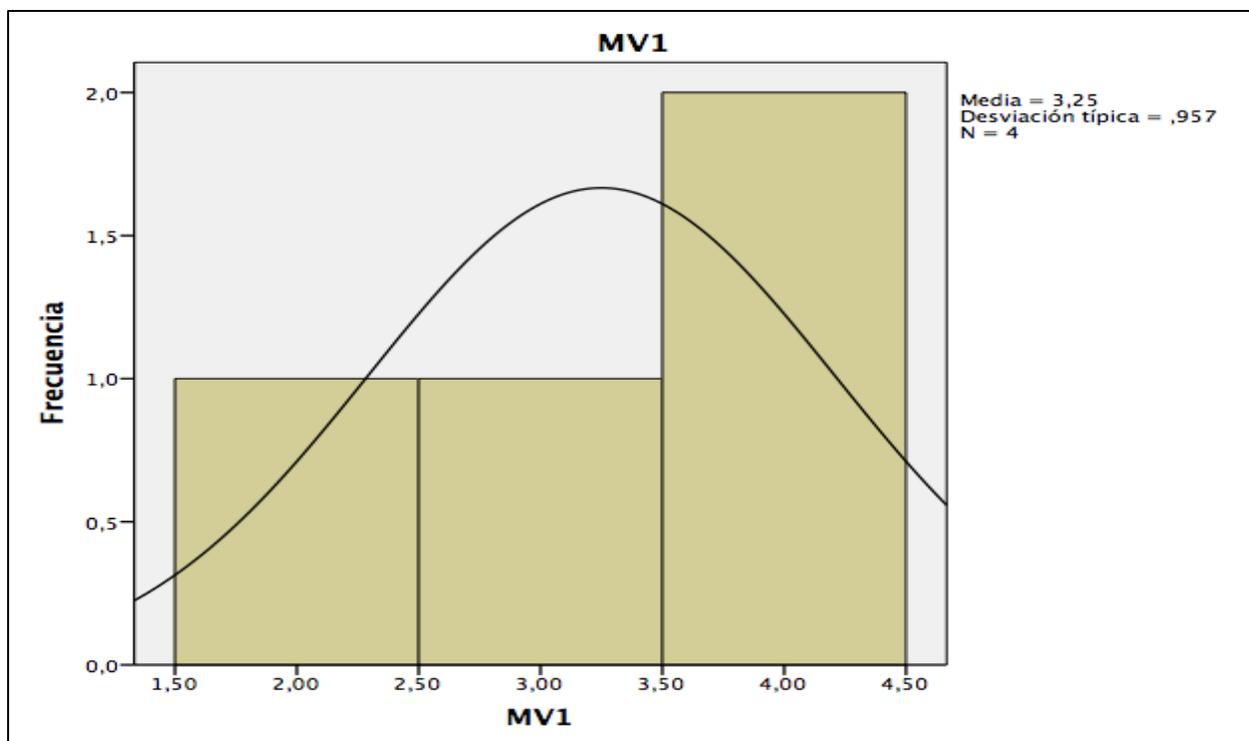


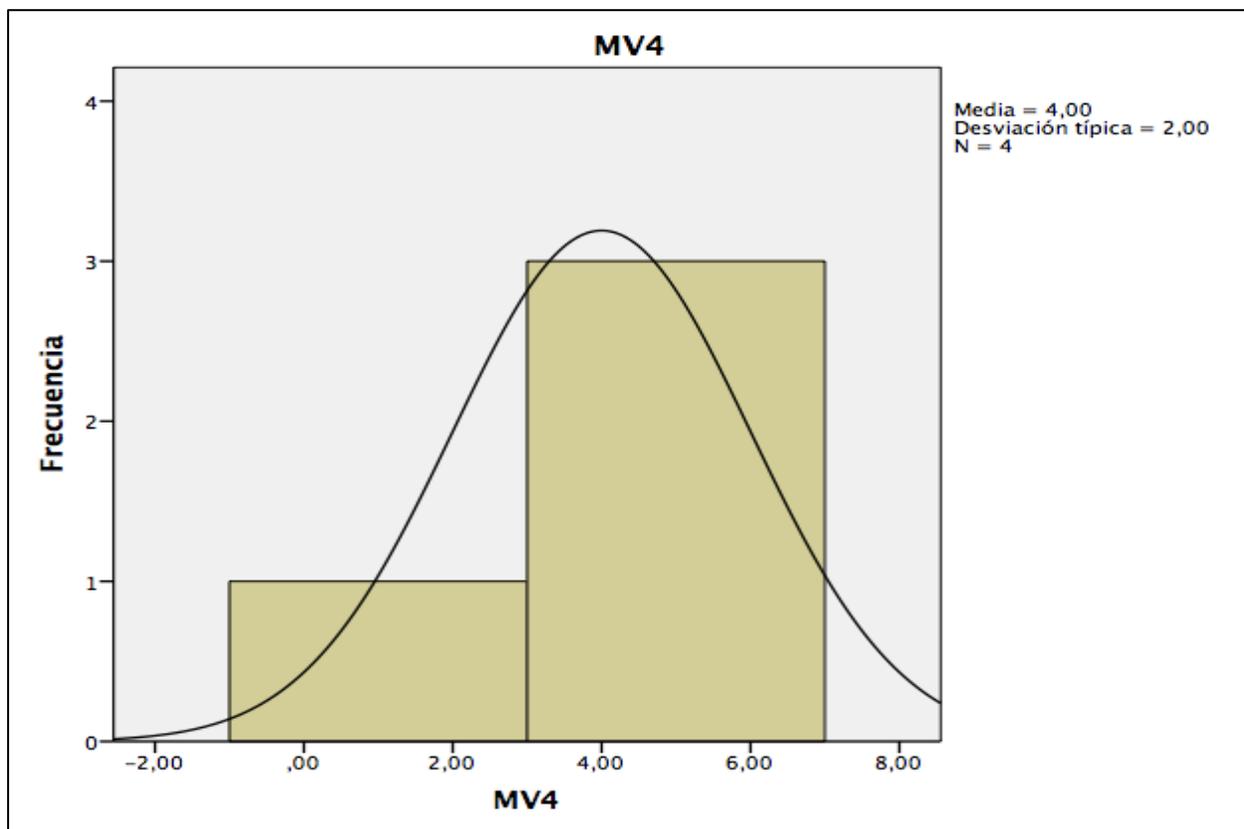
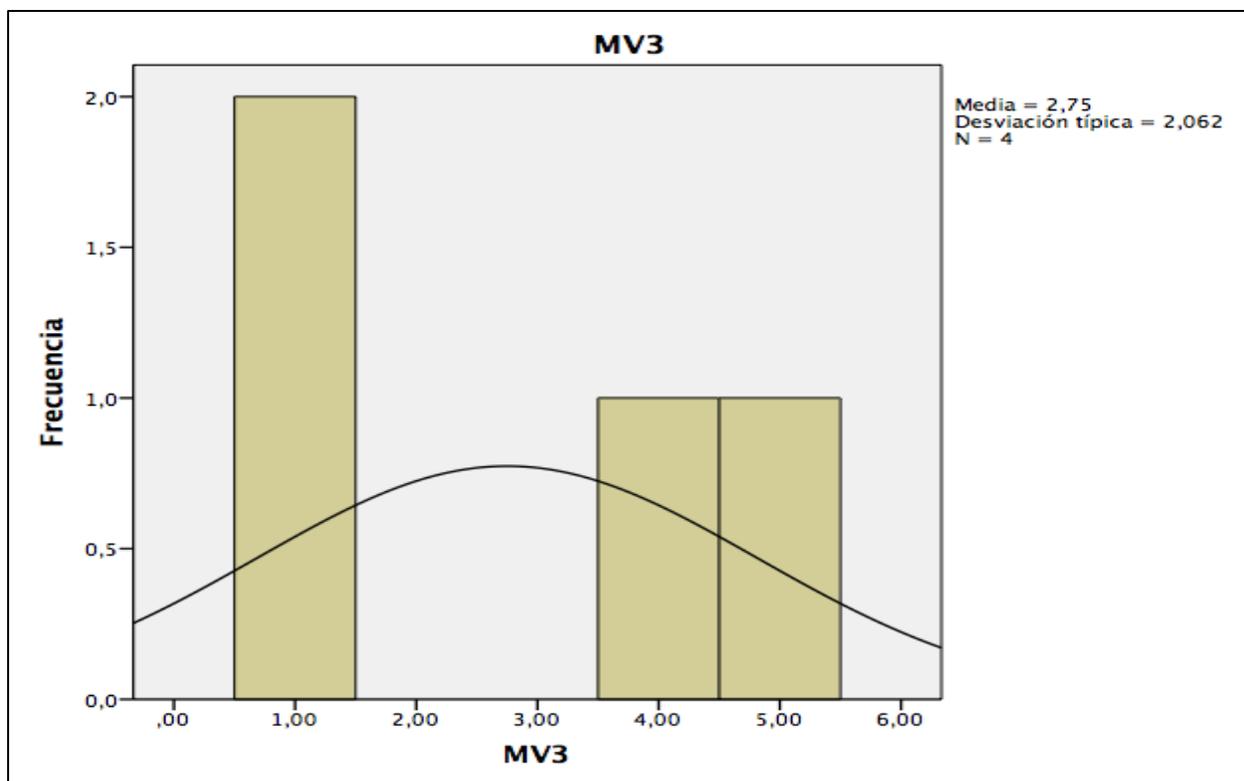


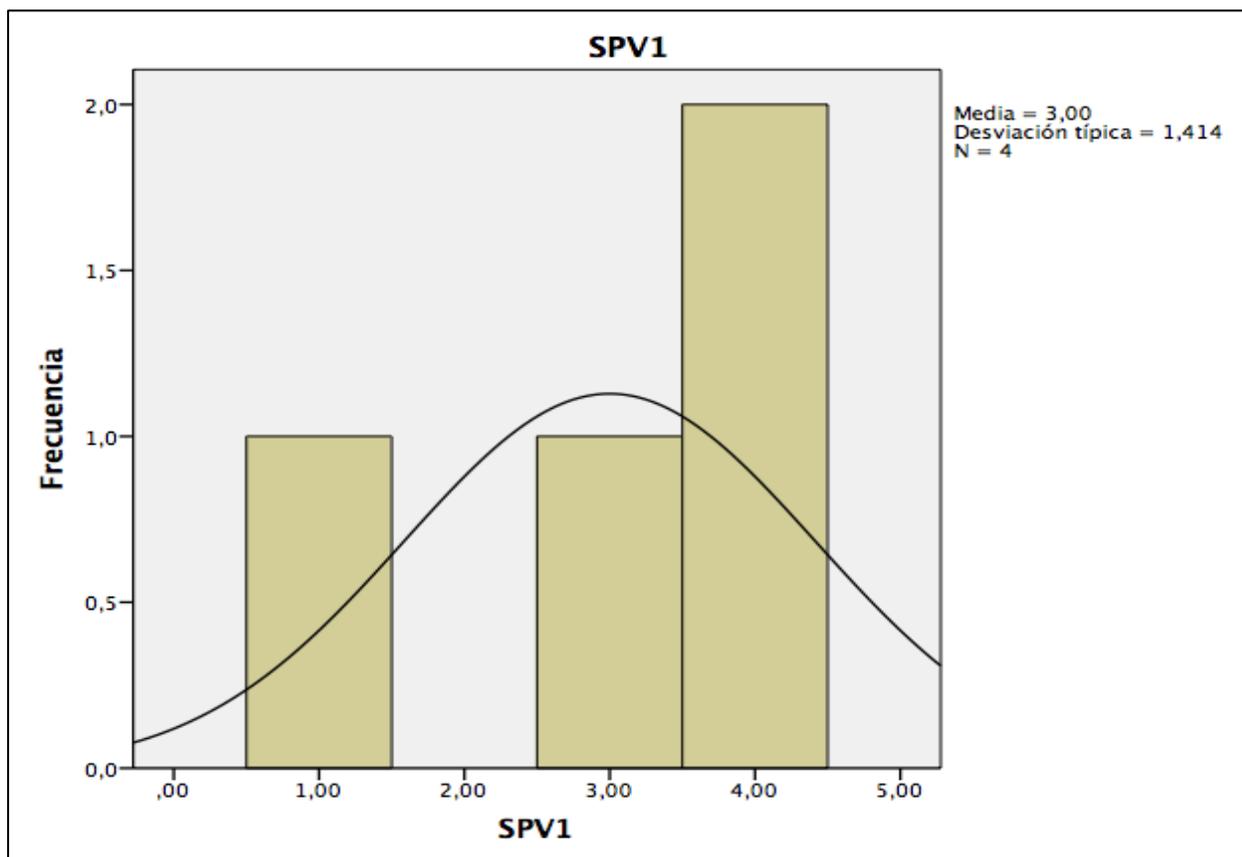
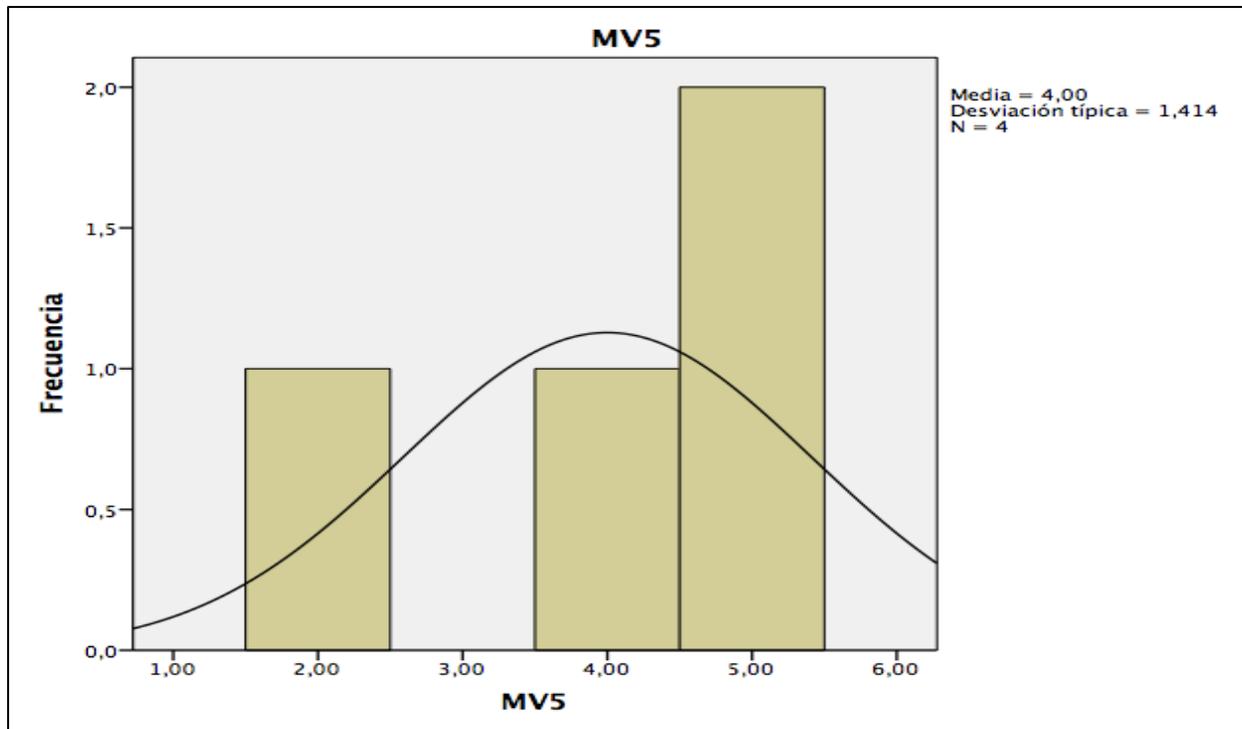


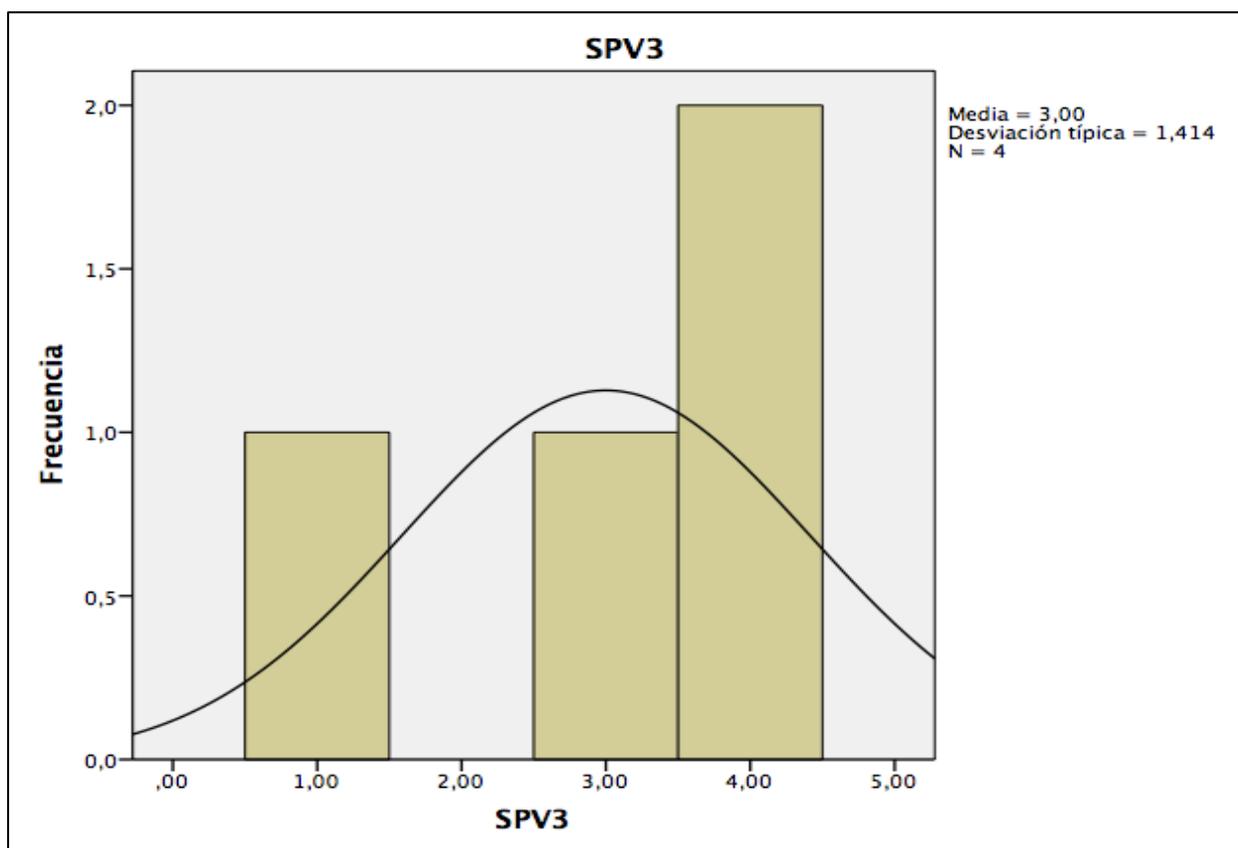
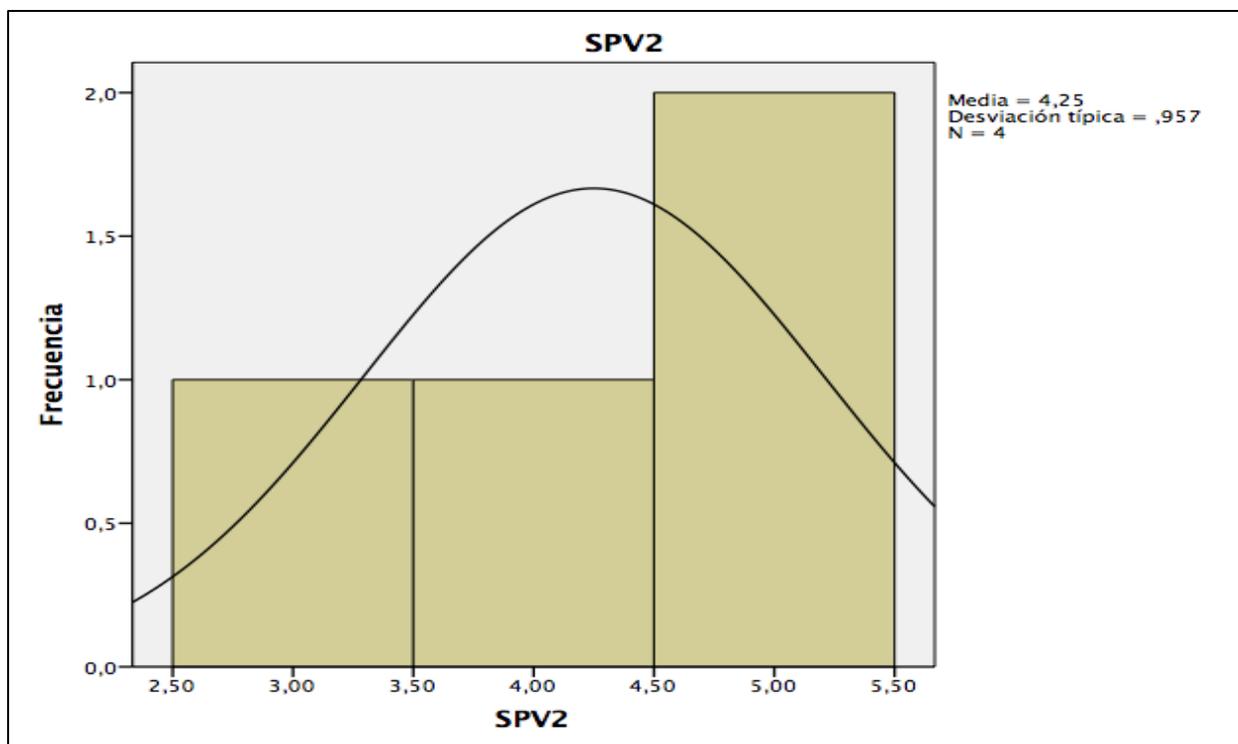


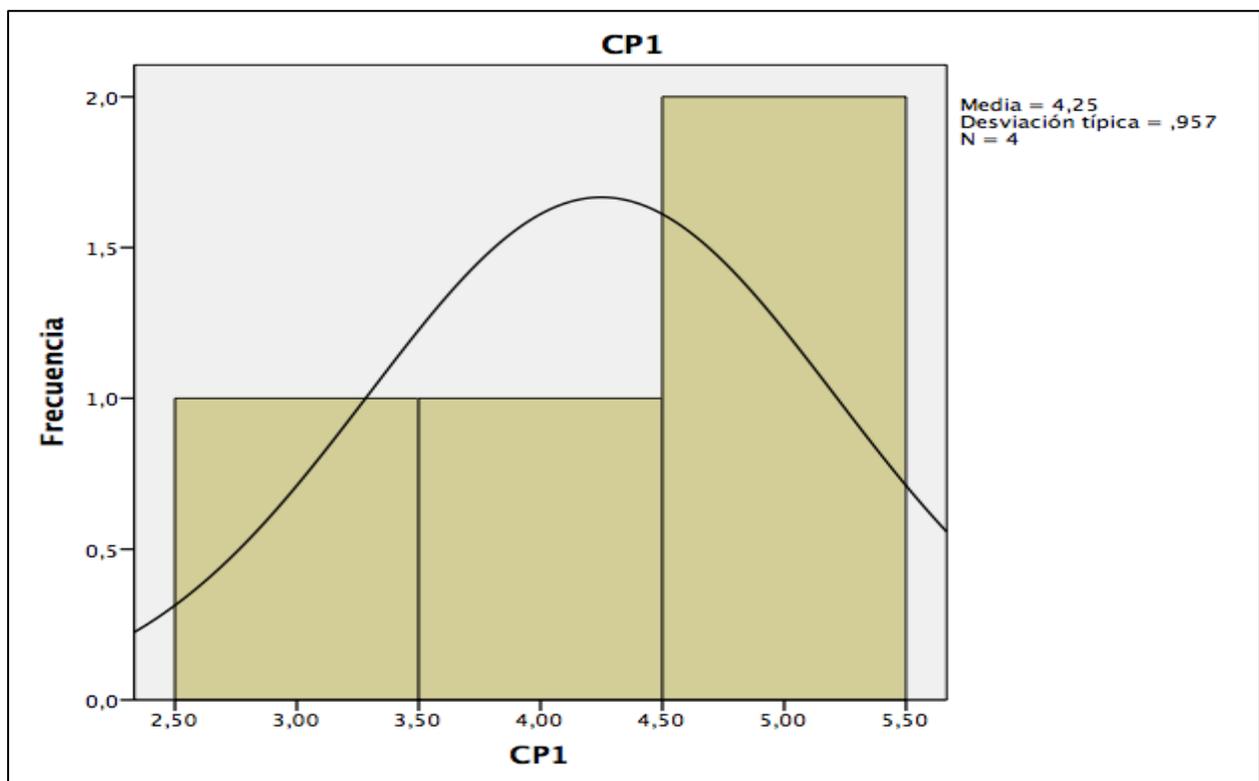
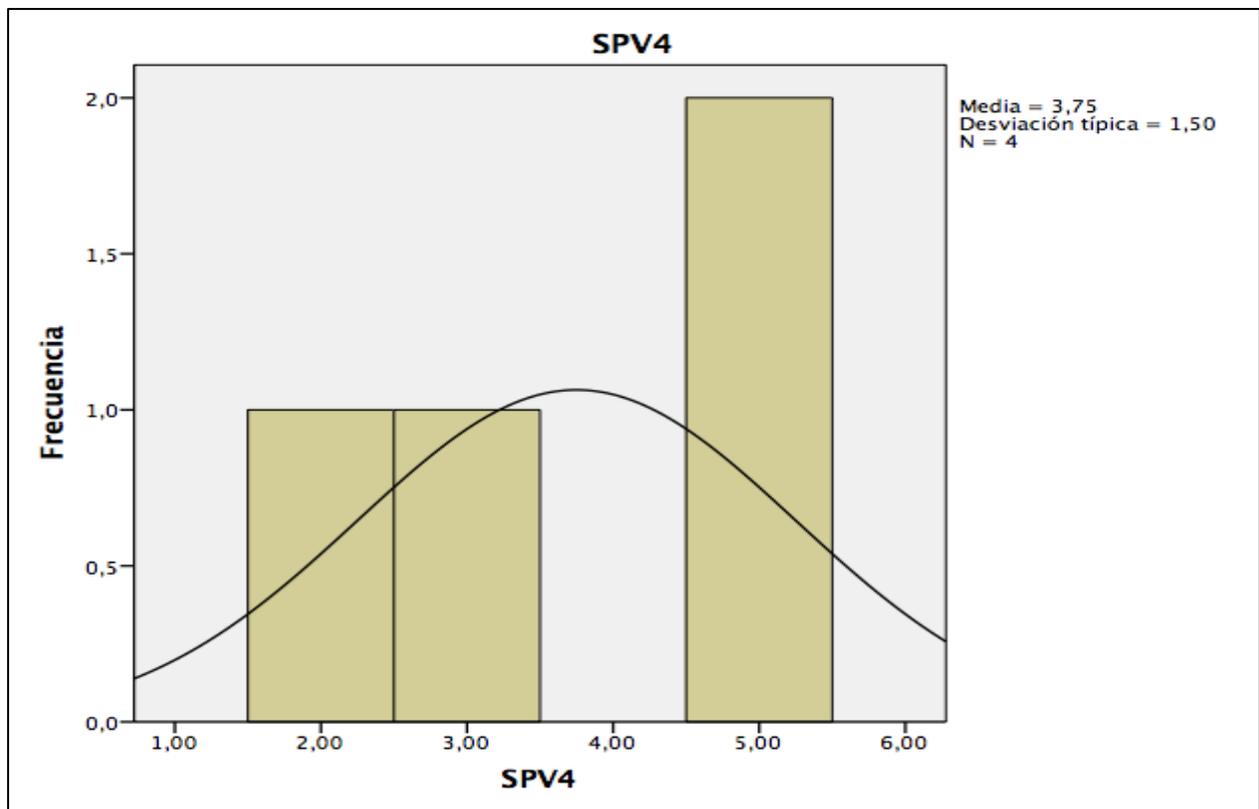


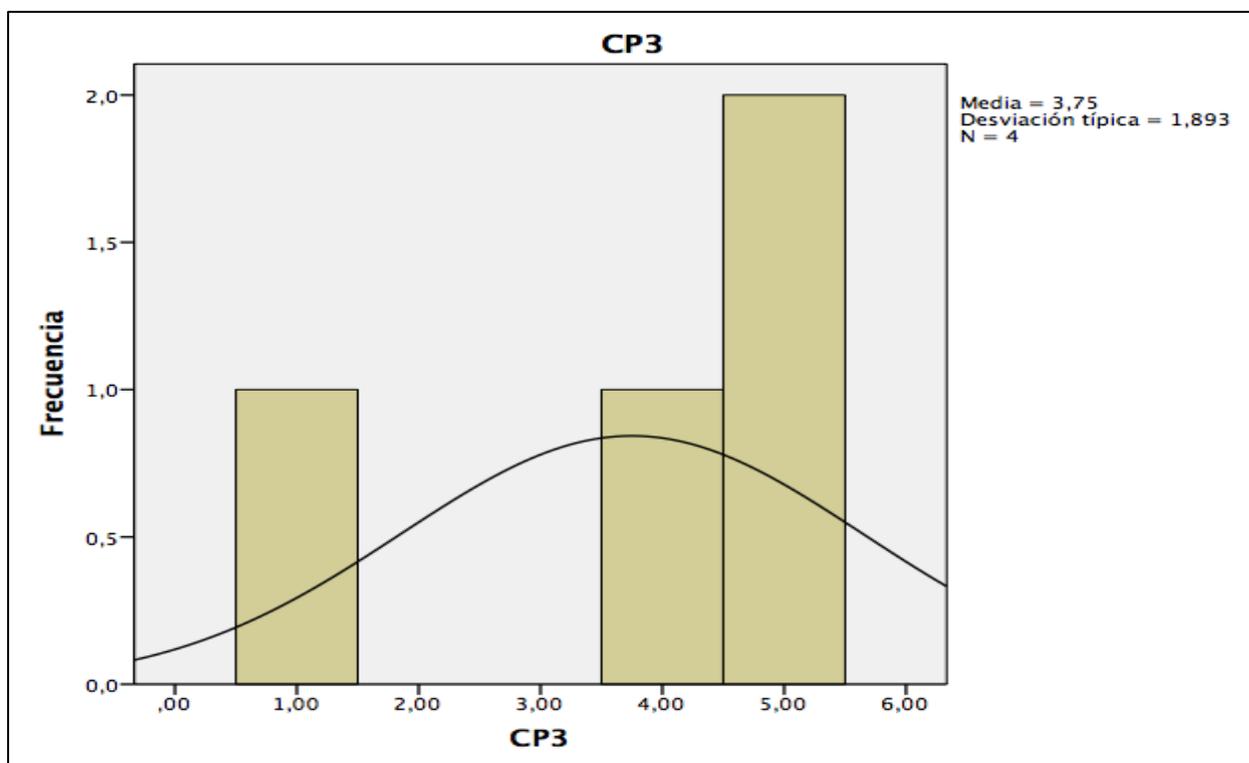
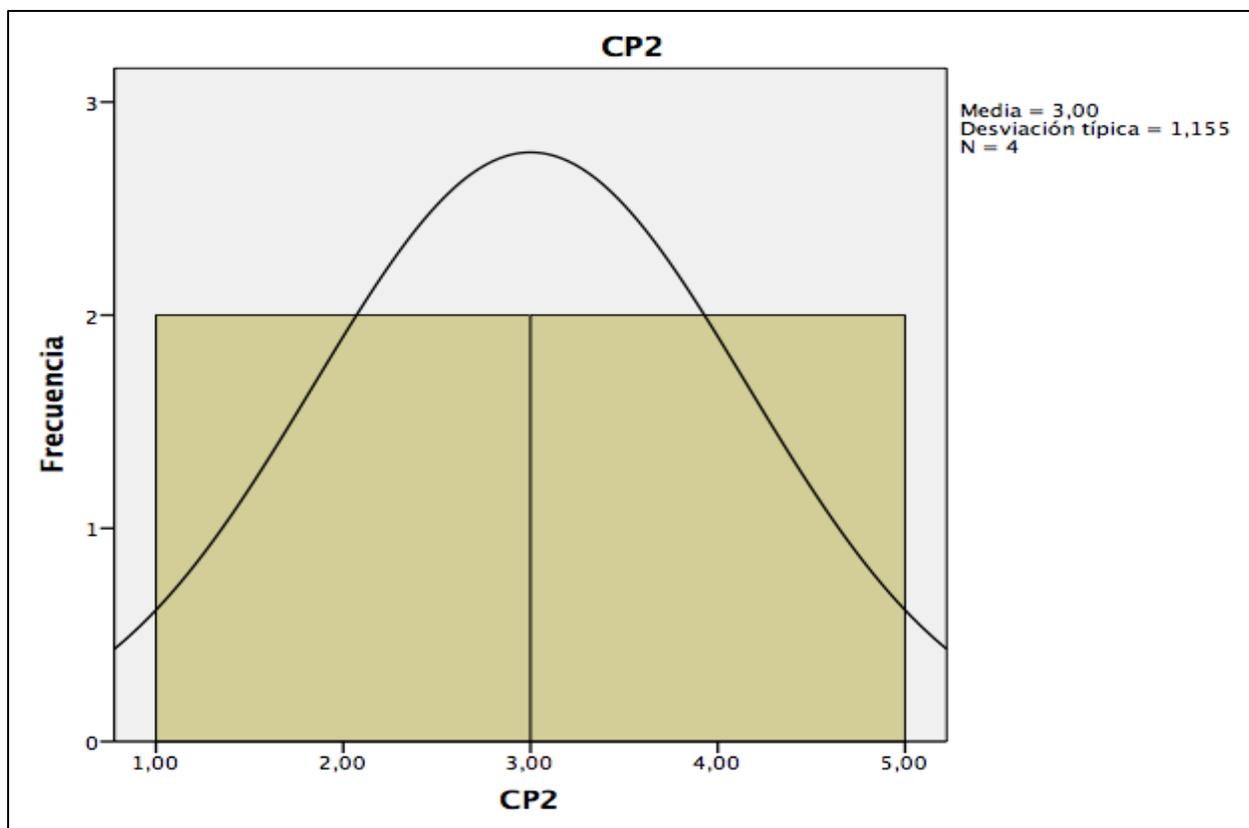


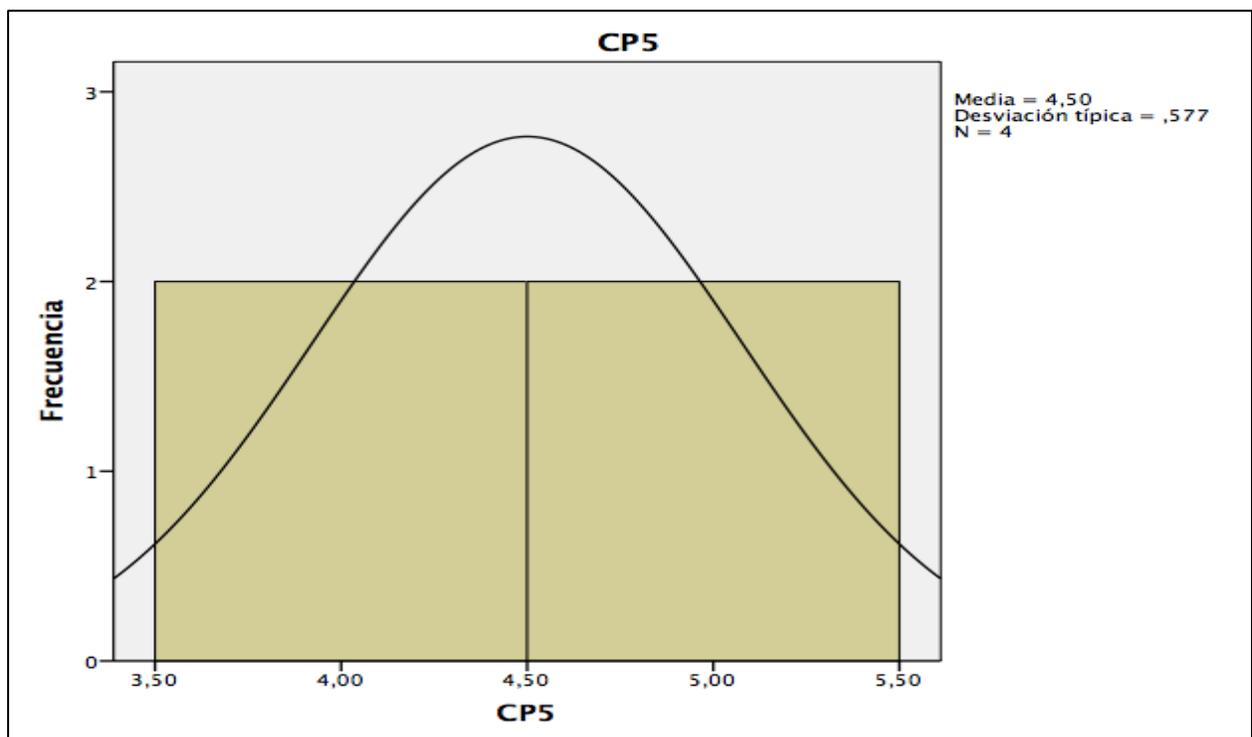
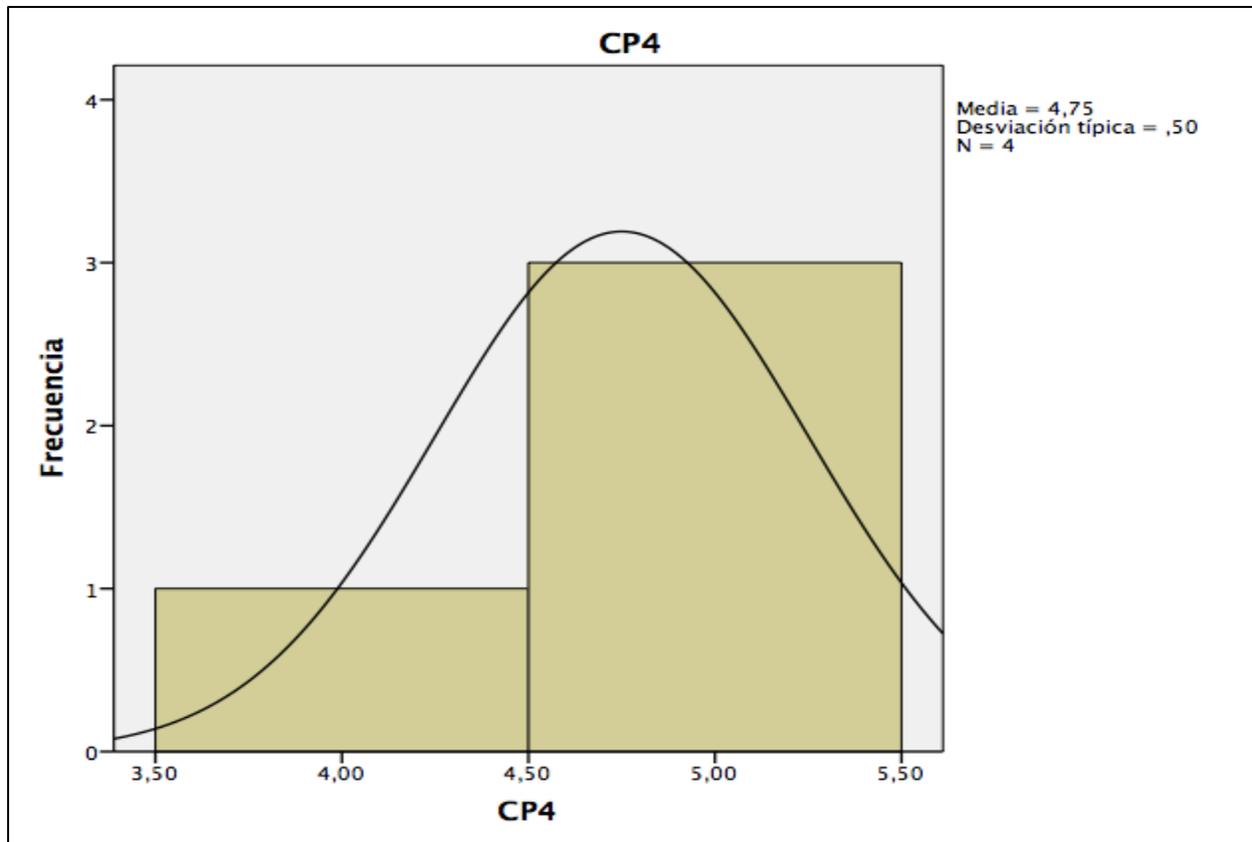


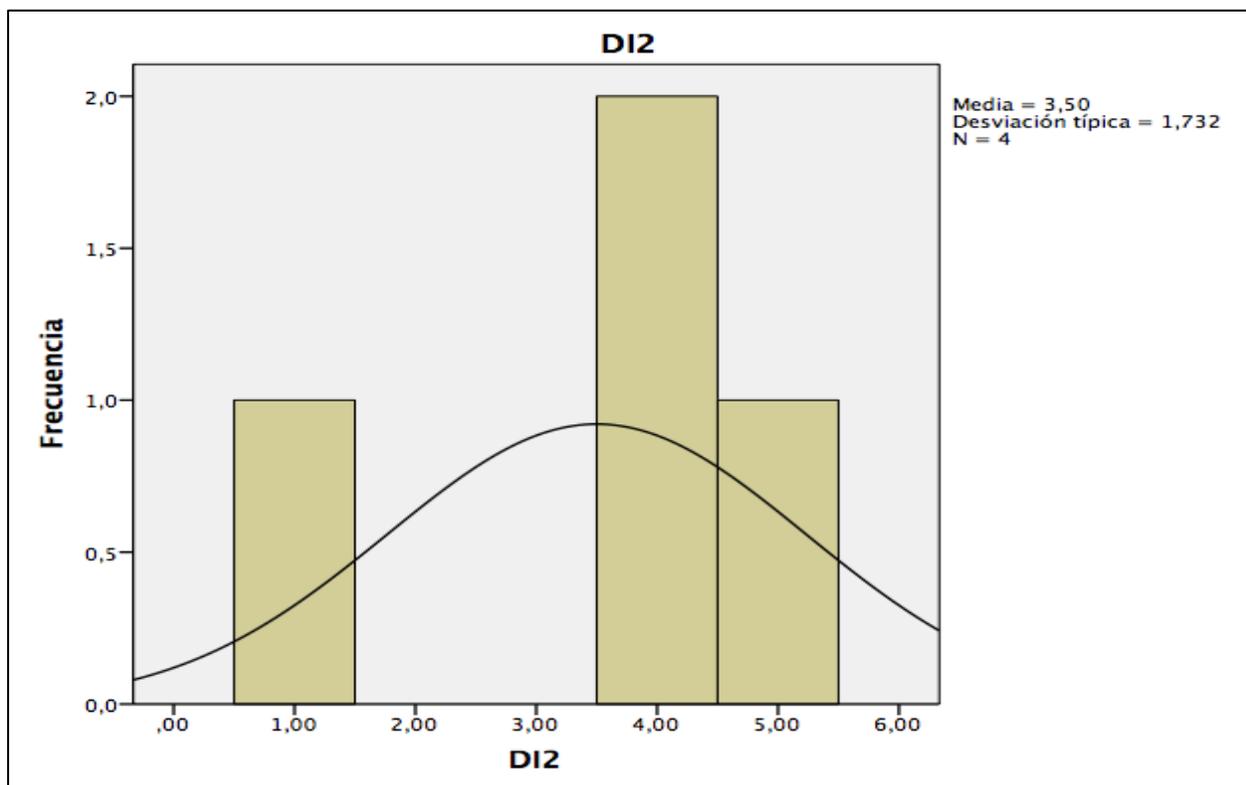
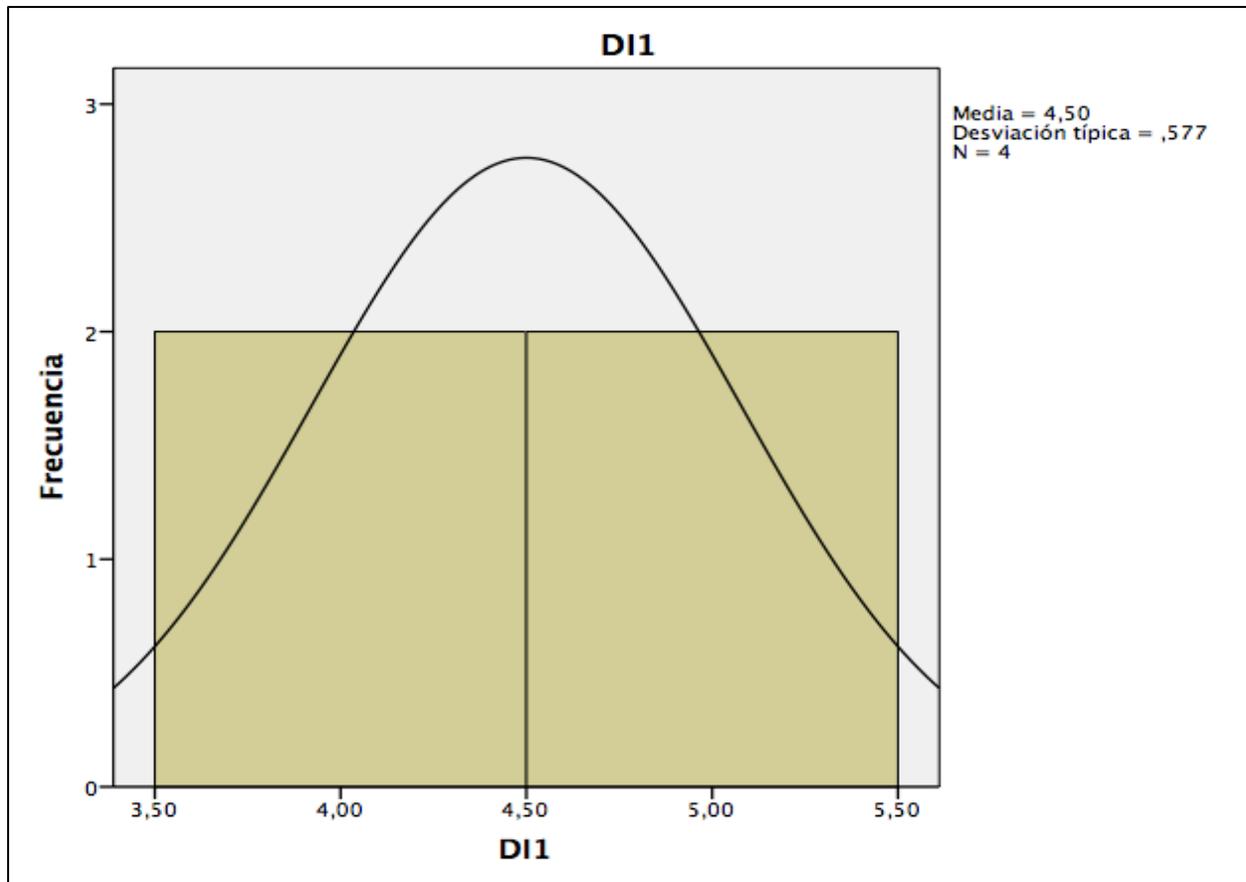


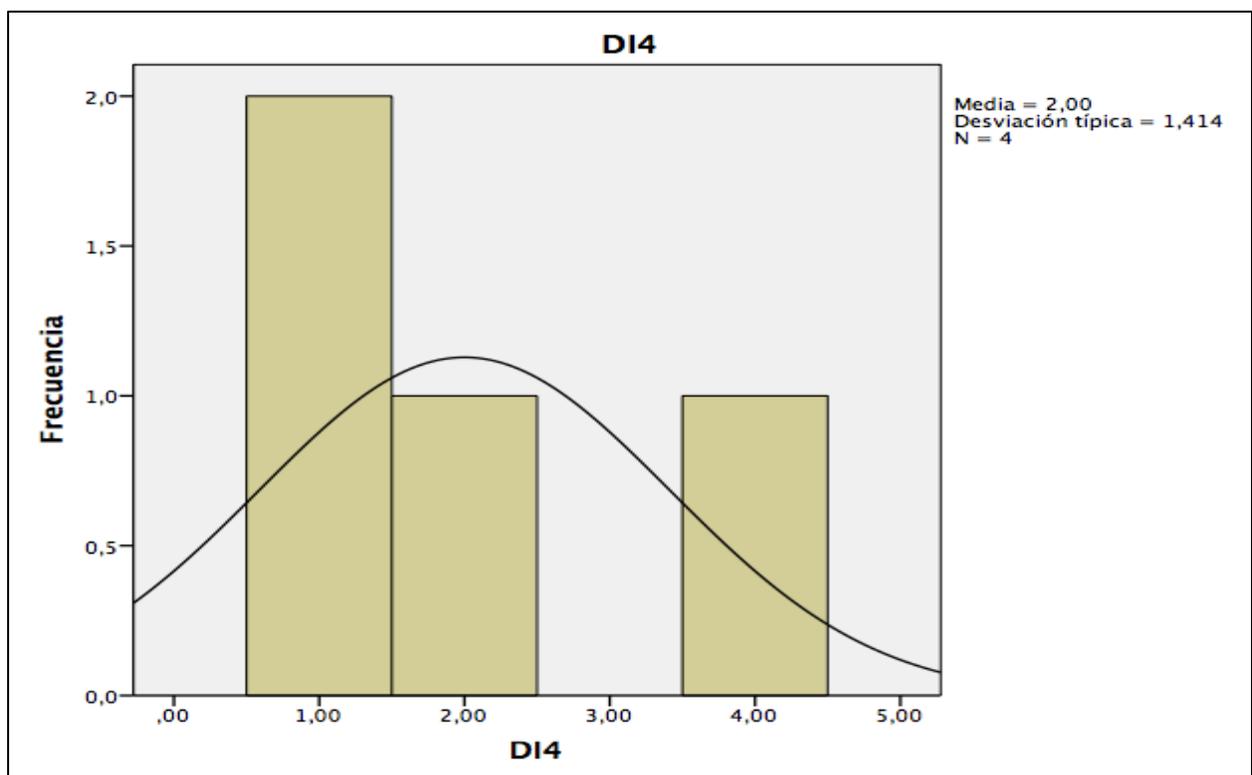
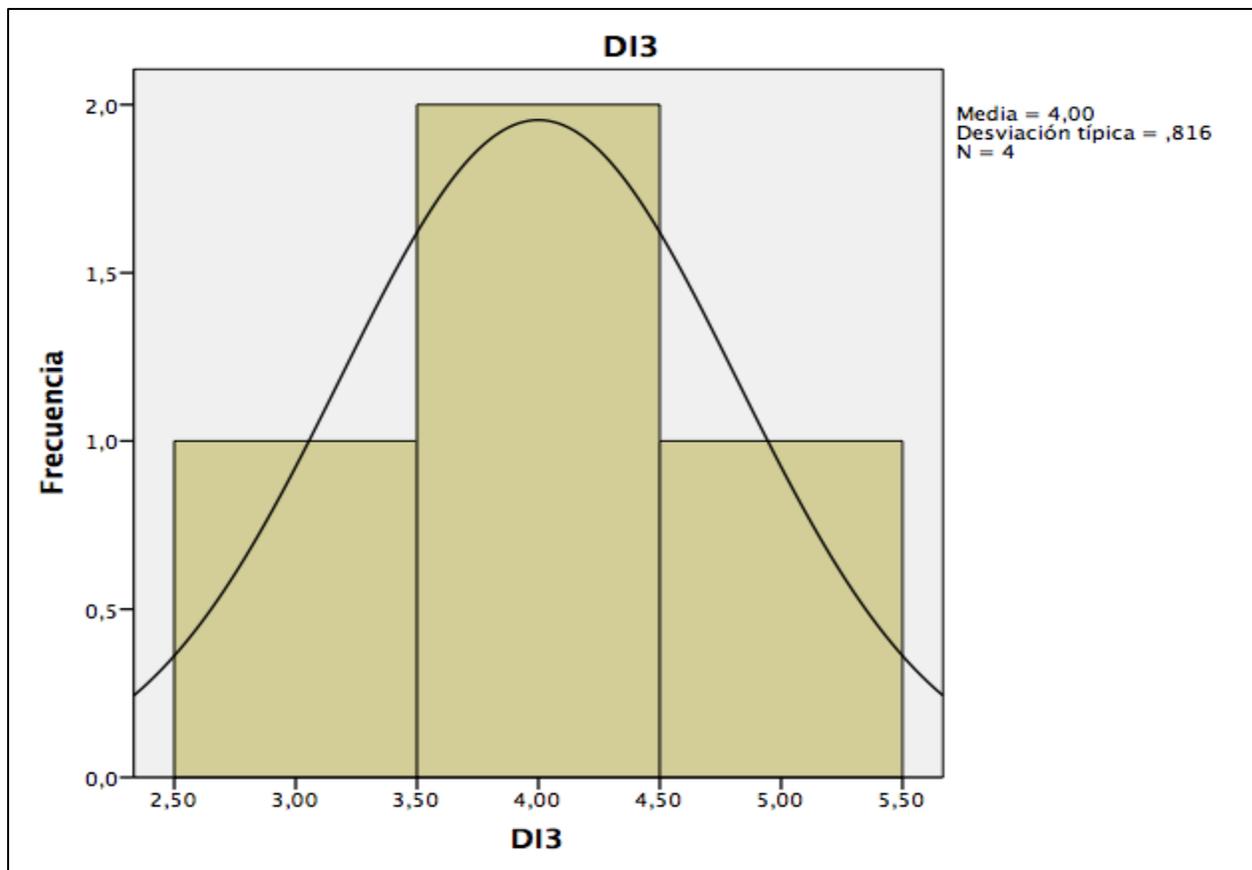


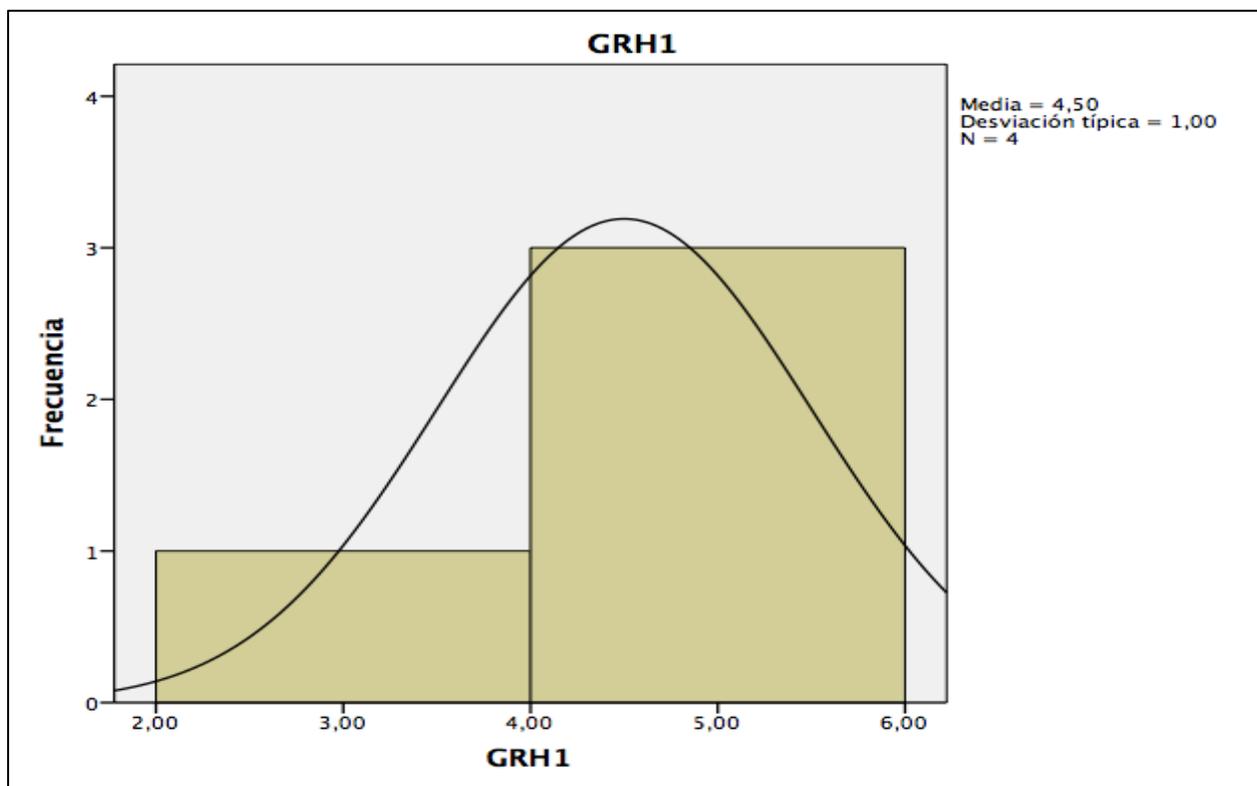
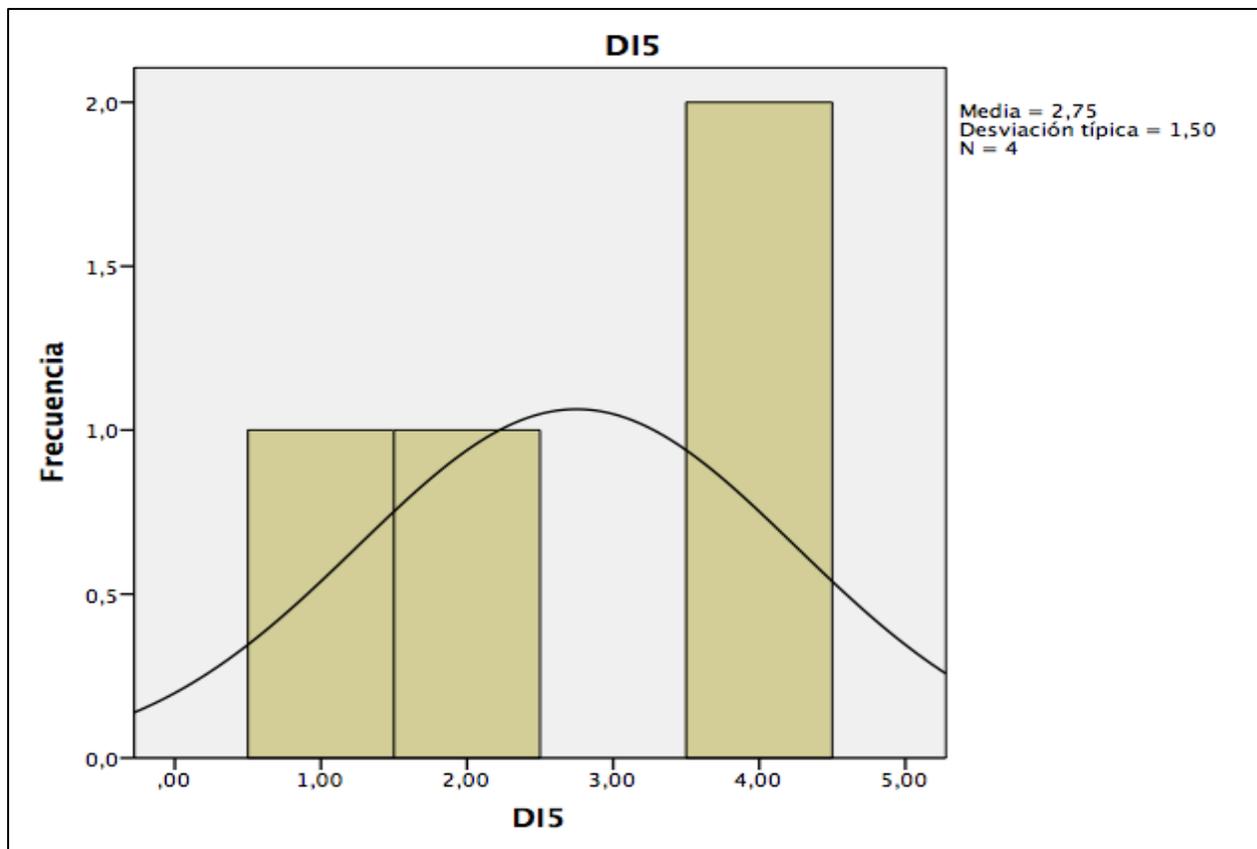


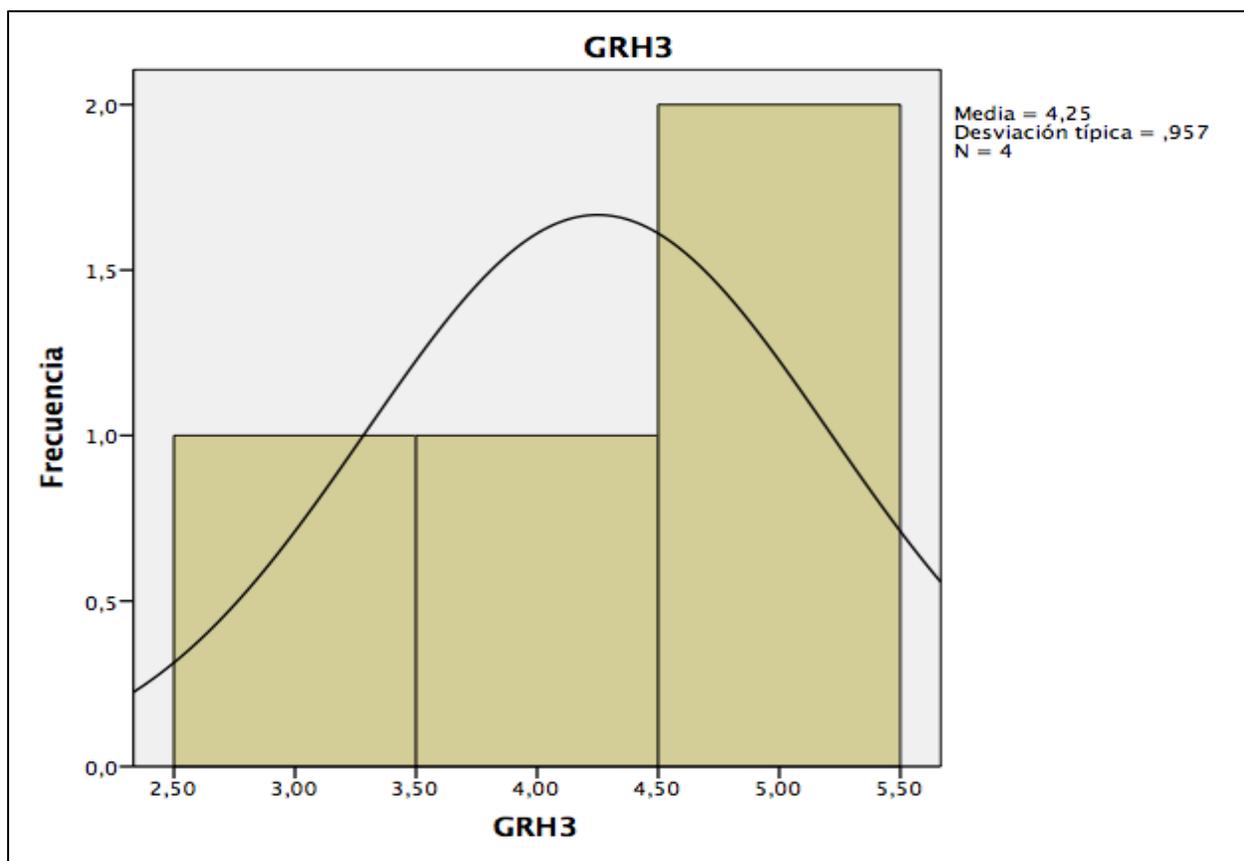
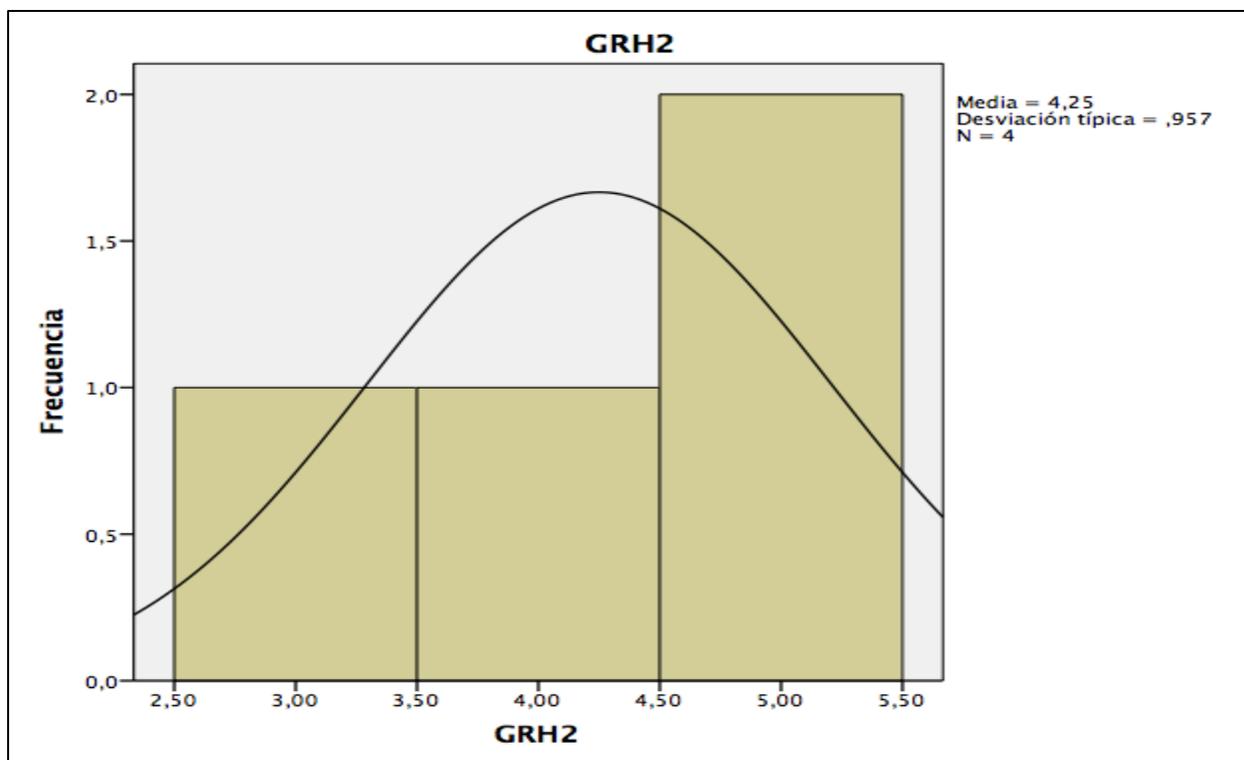


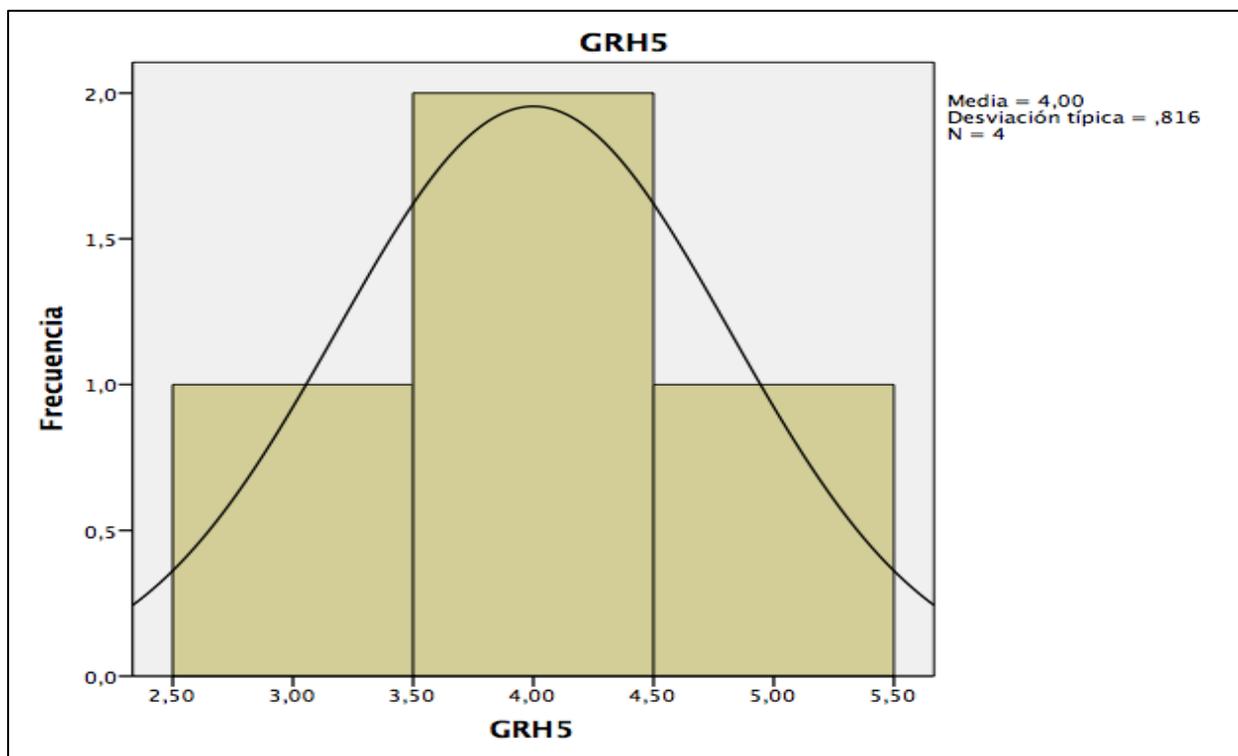
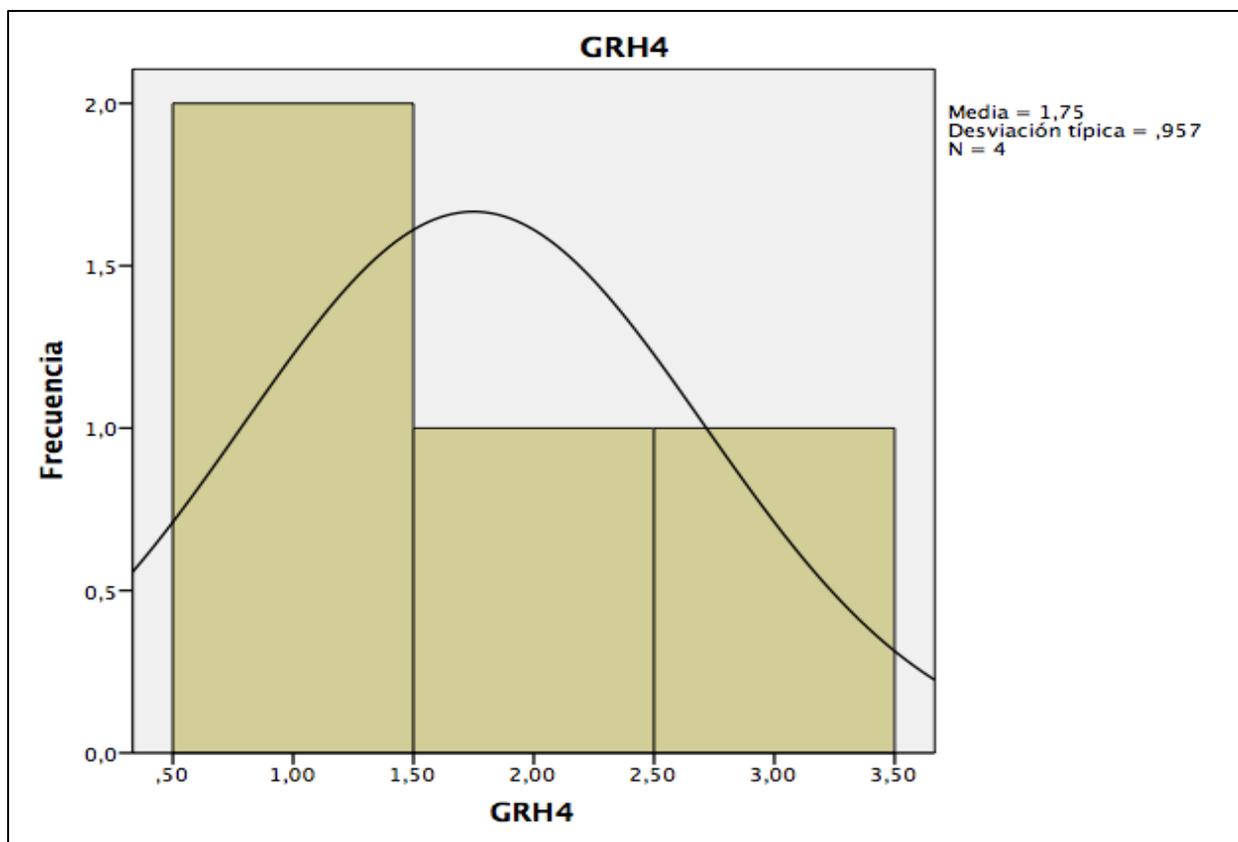


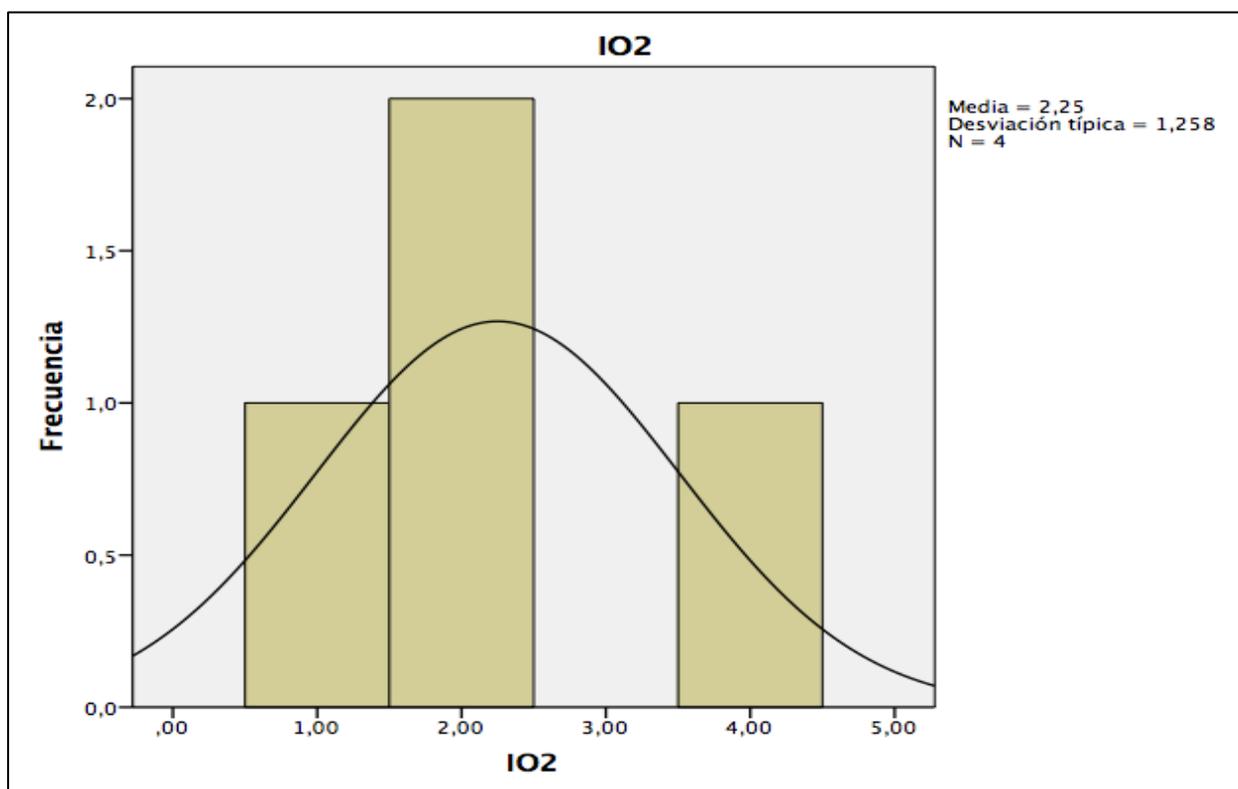
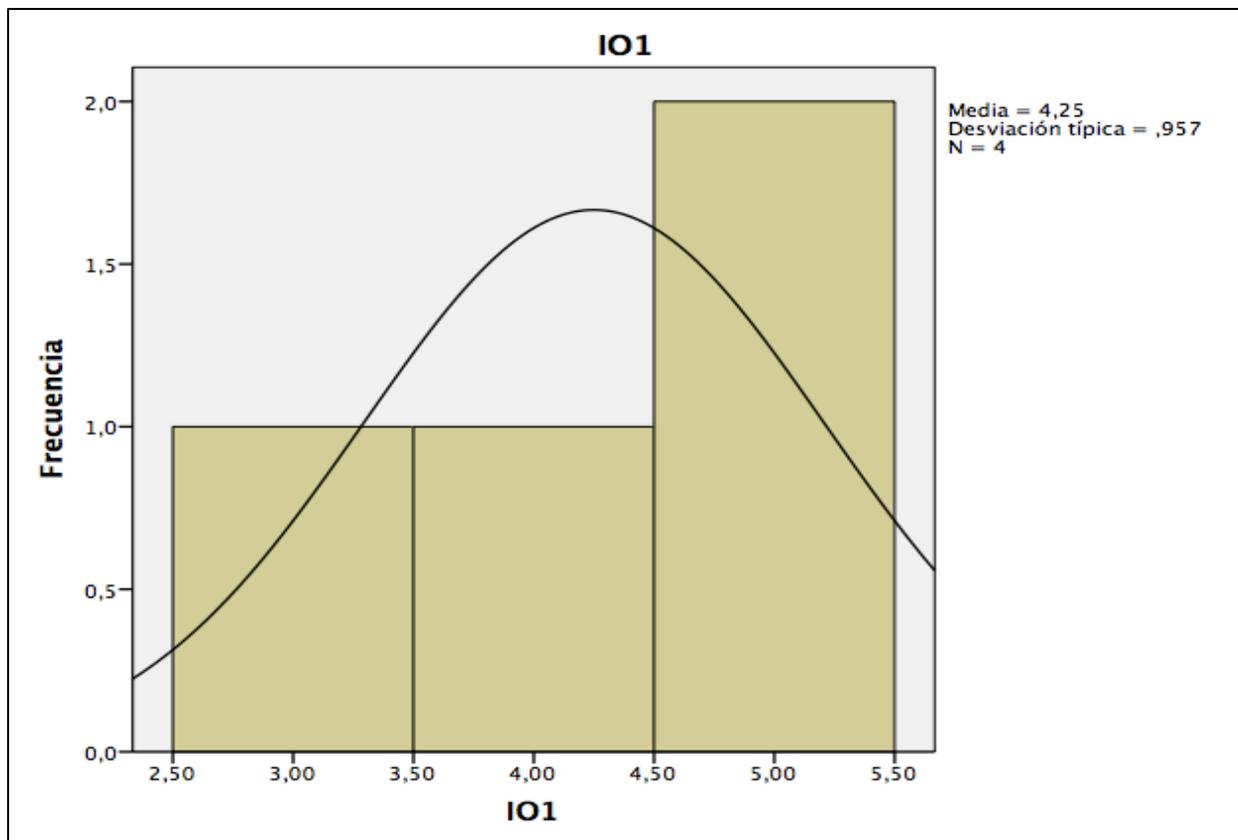


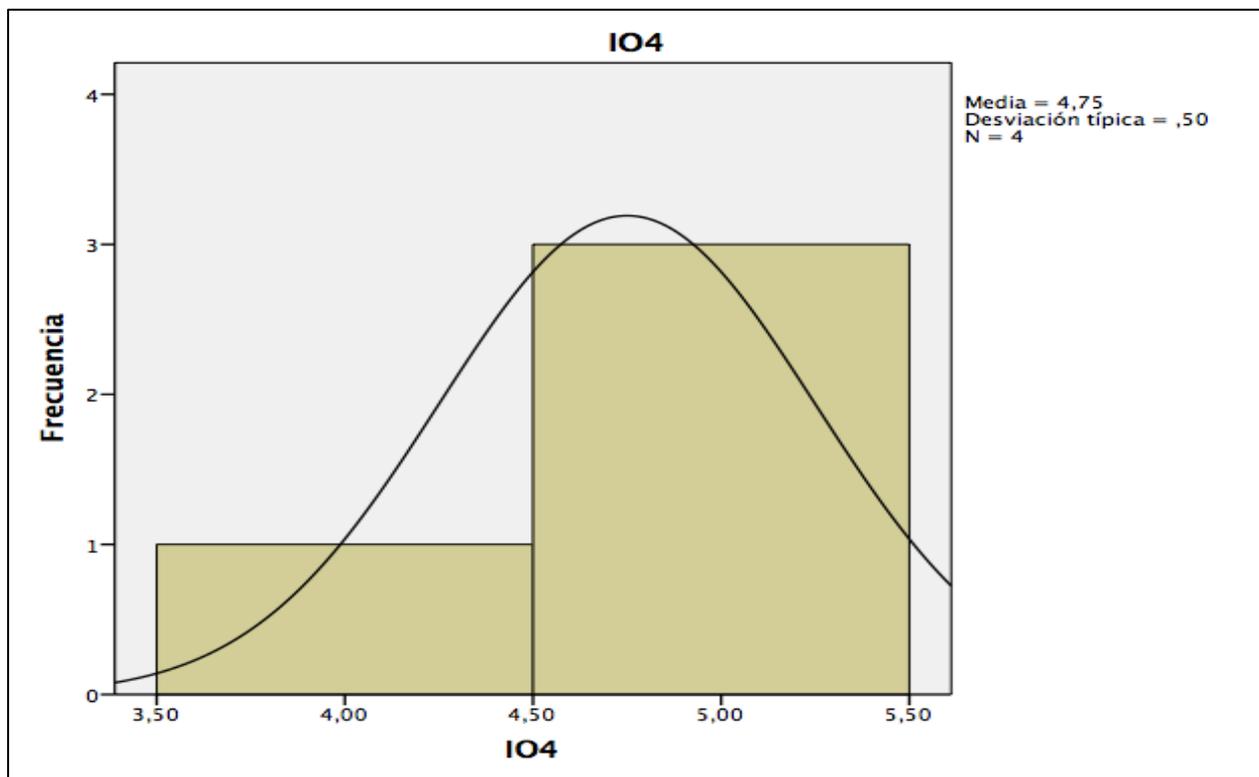
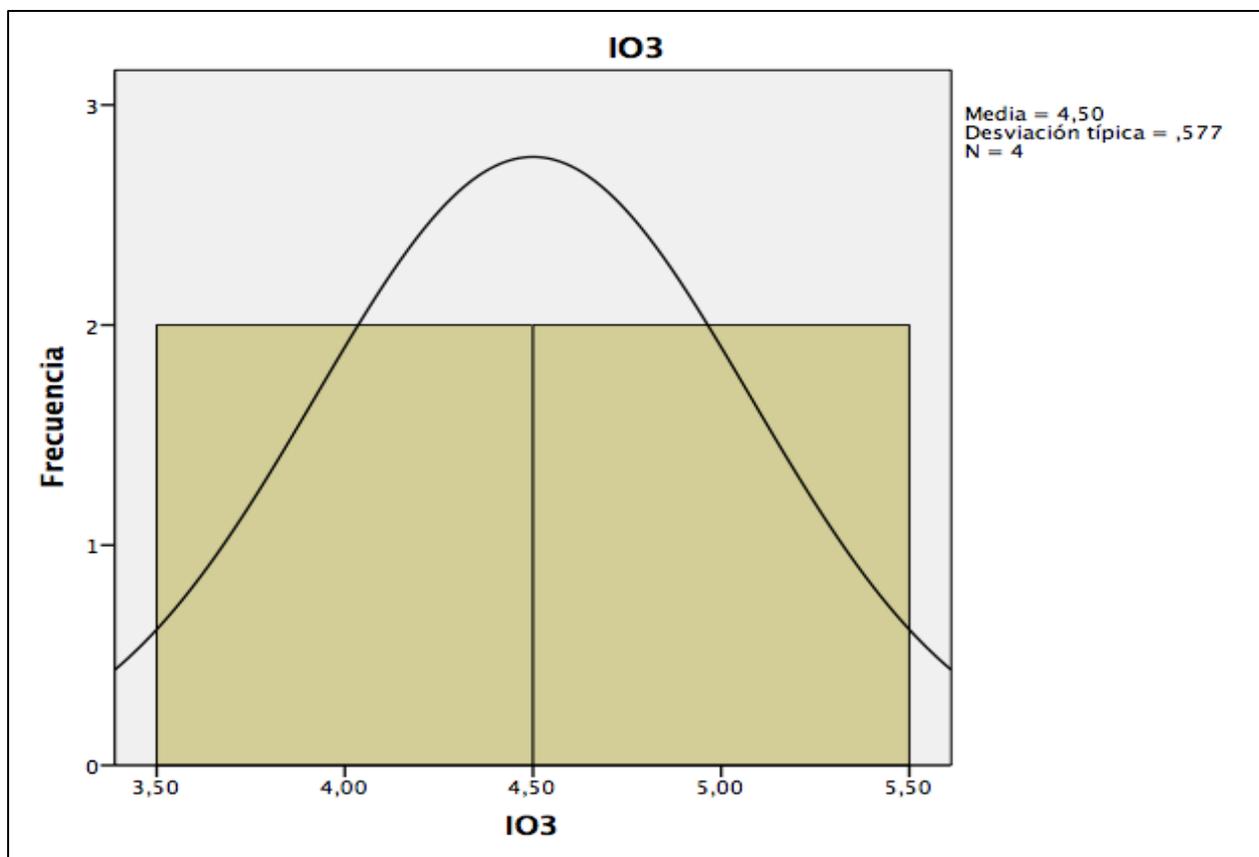


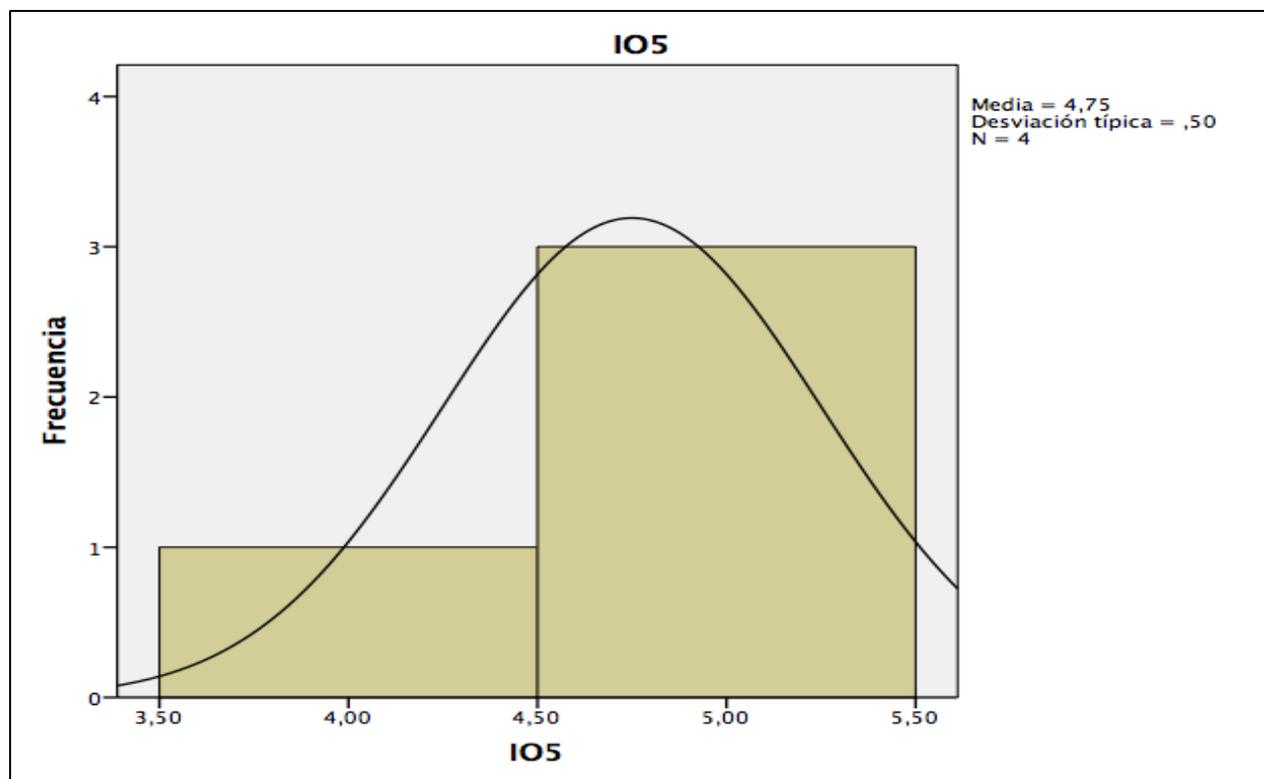












FACTOR

```
/VARIABLES LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
IO3 IO4 IO5
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/ANALYSIS LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5
SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2
IO3 IO4 IO5
```

```
/PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION FSCORE
```

```
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
```

```
/EXTRACTION PC
```

```
/CRITERIA ITERATE(25)
```

```
/ROTATION VARIMAX
```

```
/SAVE REG(ALL)
```

/METHOD=CORRELATION.

A. factorial

Notas

Resultados creados		05-APR-2015 09:49:05
Comentarios		
	Datos	/Users/miguelcaro/Dropbox/UNA D/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS 2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
	Definición de los perdidos	MISSING=EXCLUDE: Los valores definidos como perdidos por el usuario son considerados como perdidos.
Manipulación de los valores perdidos	Casos utilizados.	LISTWISE: Los estadísticos se basan en casos que no tienen valores perdidos para ninguna variable utilizada.
Sintaxis		FACTOR /VARIABLES LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2 MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 OP1 OP2 OP3 OP4 OP5 LE1 LE2 LE3 LE4 LE5 MV1 MV2

		MV3 MV4 MV5 SPV1 SPV2 SPV3 SPV4 CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 GRH1 GRH2 GRH3 GRH4 GRH5 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 /PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION FSCORE /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.10
	Tiempo transcurrido	00:00:00.00
Variables creadas	Memoria máxima necesaria	236704 (231,156K) bytes
	FAC1_1	Puntuación de componentes 1
	FAC2_1	Puntuación de componentes 2
	FAC3_1	Puntuación de componentes 3

[Conjunto_de_datos] /Users/miguelcaro/Dropbox/UNAD/PROYECTO DE GRADO/PROYECTOS
2013/GRADO/MARIBEL GALINDO Y DIANA PAOLA VELANDIA/Matriz de Datos.sav

Comunalidades

	Inicial	Extracción
LI1	1,000	1,000
LI2	1,000	1,000
LI3	1,000	1,000
LI4	1,000	1,000
LI5	1,000	1,000
OP1	1,000	1,000
OP2	1,000	1,000
OP3	1,000	1,000
OP4	1,000	1,000
OP5	1,000	1,000

LE1	1,000	1,000
LE2	1,000	1,000
LE3	1,000	1,000
LE4	1,000	1,000
LE5	1,000	1,000
MV1	1,000	1,000
MV2	1,000	1,000
MV3	1,000	1,000
MV4	1,000	1,000
MV5	1,000	1,000
SPV1	1,000	1,000
SPV2	1,000	1,000
SPV3	1,000	1,000
SPV4	1,000	1,000
CP1	1,000	1,000
CP2	1,000	1,000
CP3	1,000	1,000
CP4	1,000	1,000
CP5	1,000	1,000
DI1	1,000	1,000
DI2	1,000	1,000
DI3	1,000	1,000
DI4	1,000	1,000
DI5	1,000	1,000
GRH1	1,000	1,000
GRH2	1,000	1,000
GRH3	1,000	1,000
GRH4	1,000	1,000
GRH5	1,000	1,000
IO1	1,000	1,000
IO2	1,000	1,000
IO3	1,000	1,000
IO4	1,000	1,000
IO5	1,000	1,000

Matriz de componentes

	Componente		
	1	2	3
LI1	,462	,763	,451
LI2	,283	-,901	,329
LI3	-,471	,168	,866
LI4	-,425	,628	,652
LI5	-,057	-,788	-,613
OP1	-,764	,471	-,440
OP2	-,785	,589	-,193
OP3	-,198	,920	-,339
OP4	,785	-,589	,193
OP5	-,785	,589	-,193
LE1	,974	-,223	,048
LE2	-,163	,105	,981
LE3	-,425	,628	,652
LE4	,974	-,223	,048
LE5	,462	,763	,451
MV1	,779	,593	,204
MV2	,886	-,409	-,217
MV3	,762	-,647	,004
MV4	,958	,253	-,131
MV5	,283	-,901	,329
SPV1	,283	-,901	,329
SPV2	-,724	,383	-,573
SPV3	,866	,491	,091
SPV4	,214	,797	,565
CP1	,779	,593	,204
CP2	,785	-,589	,193
CP3	,886	,281	-,370
CP4	-,053	-,934	,354
CP5	-,785	,589	-,193
DI1	,462	,763	,451
DI2	,953	,038	-,302
DI3	,619	,727	-,297
DI4	,206	,768	-,606
DI5	,158	,221	-,962
GRH1	-,053	-,934	,354
GRH2	,779	,593	,204
GRH3	,779	,593	,204

GRH4	,277	,647	-,710
GRH5	-,847	,230	,480
IO1	,779	,593	,204
IO2	,718	-,399	-,570
IO3	,462	,763	,451
IO4	,958	,253	-,131
IO5	,958	,253	-,131

Matriz de componentes rotados

	Componente		
	1	2	3
LI1	,950	-,117	-,291
LI2	-,318	,948	-,018
LI3	,010	-,016	-1,000
LI4	,293	-,415	-,861
LI5	-,726	,288	,625
OP1	-,333	-,942	-,046
OP2	-,204	-,935	-,289
OP3	,388	-,920	,064
OP4	,204	,935	,289
OP5	-,204	-,935	-,289
LE1	,543	,710	,449
LE2	,212	,246	-,946
LE3	,293	-,415	-,861
LE4	,543	,710	,449
LE5	,950	-,117	-,291
MV1	,992	,075	,099
MV2	,289	,687	,666
MV3	,100	,887	,452
MV4	,803	,280	,526
MV5	-,318	,948	-,018
SPV1	-,318	,948	-,018
SPV2	-,399	-,911	,101
SPV3	,956	,150	,253
SPV4	,829	-,229	-,511
CP1	,992	,075	,099
CP2	,204	,935	,289
CP3	,709	,120	,695
CP4	-,568	,800	-,192

CP5	-,204	-,935	-,289
DI1	,950	-,117	-,291
DI2	,611	,362	,704
DI3	,840	-,319	,440
DI4	,499	-,702	,508
DI5	,007	-,478	,878
GRH1	-,568	,800	-,192
GRH2	,992	,075	,099
GRH3	,992	,075	,099
GRH4	,440	-,619	,650
GRH5	-,312	-,426	-,849
IO1	,992	,075	,099
IO2	,086	,441	,893
IO3	,950	-,117	-,291
IO4	,803	,280	,526
IO5	,803	,280	,526

Matriz de transformación de las componentes

Componente	1	2	3
1	,697	,542	,469
2	,668	-,729	-,151
3	,260	,418	-,870

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

	Componente		
	1	2	3
LI1	,062	,001	-,042
LI2	-,017	,065	-,019
LI3	,016	,022	-,102
LI4	,030	-,008	-,083
LI5	-,053	,003	,069
OP1	-,022	-,064	,022
OP2	-,010	-,058	-,005
OP3	,020	-,063	,022
OP4	,010	,058	,005
OP5	-,010	-,058	-,005
LE1	,028	,040	,021
LE2	,029	,039	-,106
LE3	,030	-,008	-,083

LE4	,028	,040	,021
LE5	,062	,001	-,042
MV1	,059	,005	-,007
MV2	,009	,033	,048
MV3	,001	,051	,024
MV4	,041	,009	,035
MV5	-,017	,065	-,019
SPV1	-,017	,065	-,019
SPV2	-,028	-,066	,038
SPV3	,054	,007	,007
SPV4	,058	-,002	-,060
CP1	,059	,005	-,007
CP2	,010	,058	,005
CP3	,032	-,006	,057
CP4	-,029	,058	-,029
CP5	-,010	-,058	-,005
DI1	,062	,001	-,042
DI2	,027	,010	,054
DI3	,043	-,030	,039
DI4	,020	-,059	,060
DI5	-,015	-,053	,101
GRH1	-,029	,058	-,029
GRH2	,059	,005	-,007
GRH3	,059	,005	-,007
GRH4	,015	-,056	,074
GRH5	-,007	-,010	-,072
IO1	,059	,005	-,007
IO2	-,008	,010	,080
IO3	,062	,001	-,042
IO4	,041	,009	,035
IO5	,041	,009	,035

Matriz de covarianza de las puntuaciones de las componentes

Componente	1	2	3
1	1,000	,000	,000
2	,000	1,000	,000
3	,000	,000	1,000