



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA QUIMICA
ESPECIALIZACION EN INGENIERIA
DE AMBIENTE, HIGIENE Y SEGURIDAD



X
T55
M3

**EVALUACION DE LOS SISTEMAS DE CREENCIAS Y VALORES
PERSONALES DE SEGURIDAD EN UNA MUESTRA DE
TRABAJADORES DE LAS MAQUINAS DE SUBSUELO
UNIDAD DE EXPLOTACIÓN TIERRA ESTE PESADO, DIVISION OCCIDENTE, PDVSA**

*Trabajo Especial de Grado presentado ante la Ilustre Universidad de los Andes
como credencial de Mérito para optar al título de
"Especialista en Ingeniería de Ambiente Higiene y Seguridad"*

TUTOR ACADÉMICO:

Dr. Luis Esqueda

TUTOR INDUSTRIAL:

Ing. Rafael González

REALIZADO POR:

Mimelli
Ing. Belinda Marín

Lina
Ing. María Carreño

**MERIDA - VENEZUELA
NOVIEMBRE - 1.999**



U.C. Consejo de Estudios de Postgrado

www.bdigital.ula.ve

A nuestras familias

por todo su amor, apoyo y paciencia

Atribución - No Comercial - Compartir Igual 3.0 Venezuela
(CC BY - NC - SA 3.0 VE)

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento:

En primer lugar, a la Divina Providencia por iluminarnos el camino, brindarnos los recursos, solventar las barreras, ofrecernos oportunidades y sobre todo mantenernos unidas como compañeras.

En segundo lugar a las siguientes personas e instituciones:

A la Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente por brindarnos su apoyo humano, técnico y financiero, principalmente al Ing. Jorge Rincón, Ing. Gustavo Dávila, Ing. Armando Cruz, Intg. Rafael González y a la Psic. Mary Kay Schmilinsky.

A la Gerencia de Subsuelo por brindarnos su apoyo humano y técnico, particularmente a los ingenieros Orlando Polanco y Jesús Peña, a Ruben Omaña, Teófilo Arcaya y al Ing. Wilfredo Luzardo.

A la ilustre Universidad de los Andes por brindarnos su apoyo humano y técnico, a los profesores que compartieron con nosotras sus conocimientos durante la especialización y, muy especialmente a nuestro tutor académico, el Dr. Luis Esqueda.

A la Coordinación de Postgrado especialmente al Ing. José Anderez, Ing. César Vega, Eglys, Zoraida, Carlos y Gerlin, por toda la colaboración prestada.

A los profesionales de PDVSA y de instituciones privadas quienes impartieron sus conocimientos como instructores.

A los futuros especialistas de la V Cohorte, nuestros compañeros de Postgrado, ejemplo genuino de amistad y solidaridad.

A todos, mil gracias

Belinda y María Lina

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Matriz de componentes rotados	30
Tabla 2	Ocupación, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	34
Tabla 3	Ocupación, Creencia normativa (dimensión organizacional)	35
Tabla 4	Ocupación, Total (Valores personales y creencias normativas)	36
Tabla 5	Años de Experiencia, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	36
Tabla 6	Años de Experiencia, Creencia normativa (dimensión organizacional)	37
Tabla 7	Años de Experiencia, Total (Valores personales y creencias normativas)	38
Tabla 8	Edad, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	39
Tabla 9	Edad, Creencia normativa (dimensión organizacional)	40
Tabla 10	Edad, Total (Valores personales y creencias normativas)	40
Tabla 11	Nivel de Instrucción, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal).....	41
Tabla 12	Nivel de Instrucción, Creencia normativa (dimensión organizacional)	41
Tabla 13	Nivel de Instrucción, Total (Valores personales y creencias normativas)	42

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Impulsores de la Personalidad	5
Figura 2	Vínculos entre Valores Conducta y Creencias	7
Figura 3	Triada de la seguridad	8
Figura 4	Creencias de Seguridad del Individuo	33

INDICE DE APENDICES

Apéndice 1	Escala de Creencias sobre la Seguridad	48
Apéndice 2	Organigrama de la Gerencia de Subsuelo	49
Apéndice 3	Lista de Verificación de Factores Ambientales.....	50
Apéndice 4	Glosario de términos	54

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Resultados del Programa.....	60
----------------	------------------------------	----

RESUMEN

“Evaluación de los Sistemas de Creencias y Valores Personales de Seguridad en una Muestra de Trabajadores de las Máquinas de Subsuelo, Unidad de Exploración Tierra Este Pesado, División Occidente, PDVSA”.

El presente trabajo es un estudio de campo cuyo objetivo principal es determinar la presencia de valores personales de seguridad y creencias normativas en un grupo de trabajadores de las máquinas de subsuelo de la Unidad de Explotación Tierra Este Pesado, División Occidente, PDVSA. En la psicología de la seguridad se plantean básicamente dos enfoques para lograr cambios favorables en las personas y en las organizaciones: *el de personalidad y el de conducta*. Festinger (1.957, citado en Geller 1.998), sugiere que las acciones de las personas modifican sus actitudes mentales; y que las actitudes, valores o estrategias de pensamiento pueden producir cambios en algunas conductas de las personas (Fishbein & Ajzen, 1.975, citado en Geller 1.998). En esta misma dirección, los planteamientos de McSween (1.995) y Geller (1.998) coinciden en que ambos enfoques deben ser considerados para la consolidación de una cultura de seguridad en la organización. Para este estudio se utilizó el enfoque de personalidad dentro de los límites definidos por Romero García (1.998) respecto a las concepciones de seguridad. Según lo reporta este autor, las concepciones de seguridad pueden ser motivacionales (seguridad como valor) y no motivacionales (seguridad como obediencia a normas o creencia normativa). Para la recopilación de datos se aplicó una encuesta denominada “Escala de Creencias sobre la Seguridad” de la Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente, División Occidente, PDVSA, con ítemes relativos a valores de seguridad (dimensión personal) y creencias prescriptivas o normativas (dimensión organizacional). La encuesta está basada en una escala métrica tipo Lickert de 6 puntos. La muestra estudiada corresponde a 99 de 150 (66%) de los trabajadores de los equipos de subsuelo de la Unidad de Explotación Tierra Este Pesado, efectuándose un análisis estadístico por medio del programa SPSS (Statistical Package for Social Science, Versión 7.5.2S, 1.997) según ocupación, años de experiencia, edad y nivel de instrucción. Entre los resultados encontrados se destaca una relación significativa entre las variables ocupación y años de experiencia con la presencia de la seguridad como valor. Por otra parte, en la población más joven (con menos de 5 años de experiencia) se revela una puntuación más alta en las creencias normativas. De los resultados se infiere que es necesario minimizar la concepción no motivacional de la seguridad (seguridad como obediencia) y fortalecer los procesos de seguridad que tomen en cuenta la internalización de la seguridad como valor.

DESCRIPTORES:

Actos Inseguros
Creencias Normativas
Concepción Motivacional de la Seguridad
Concepción No Motivacional de la Seguridad
Valores de Seguridad

INDICE GENERAL

DERECHO DE AUTOR:	II
PARTICIPACION	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
INDICE DE TABLAS	VI
INDICE DE FIGURAS	VI
INDICE DE APENDICES	VI
INDICE DE ANEXOS	VI
RESUMEN	VII
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	3
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	3
CAPITULO 1. MARCO TEORICO	1
1. Los Impulsores de la Personalidad	1
2. Vínculo entre Valores, Conductas y Creencias	3
3. La Triada de la Seguridad	5
3.1. El Enfoque basado en la Personalidad	6
3.2. El Enfoque basado en la Conducta.	7
3.3. Importancia de Integrar Ambos Enfoques.	7
3.4. ¿La Seguridad como Prioridad o Valor?	8
3.4.1. Prioridad vs Valor	9

4. Proceso de Seguridad Basado en la Conducta (PSBC)	11
4.1 Antecedentes	11
4.1.1. La Experiencia Du Pont.....	11
4.1.2. Problemas Comunes en los Esfuerzos de Seguridad	12
4.1.3. Elementos de un Proceso de Seguridad Efectivo.	13
4.2. ¿Qué es la Conducta?	14
4.3. Definición del PSBC	15
5. Proceso de Seguridad Basado en Valores	16
5.1. ¿Qué es un Valor?	16
5.2. ¿Porqué clarificar los valores?	17
5.3. Proceso de Seguridad Basado en Valores (SBV)	17
5.4. Fundamentos Motivacionales del Valor Seguridad	19
5.5. Concepciones de Seguridad.	21
5.5.1. Concepciones No Motivacionales.	21
5.5.2. Concepciones Motivacionales.....	21
CAPITULO 2. METODOLOGÍA	23
2.1. Fundamentos Teóricos	23
2.2. Tipo de Estudio.	23
2.3. Muestra de Estudio	23
2.4. Instrumentos de la Investigación	26
2.4.1. Recopilación de Datos	26
2.4.2. Análisis de la Muestra	29
CAPITULO 3. RESULTADOS Y DISCUSION	31
3.1. Variable Ocupación	31
3.2. Variable Años de Experiencia.	33
3.3. Variable Edad	36
3.4 Variable Nivel de Instrucción	38

CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA	45
APENDICES.....	47
ANEXOS.....	59

www.bdigital.ula.ve

INTRODUCCION

Existen múltiples opiniones y recomendaciones sobre cómo la psicología de la seguridad puede utilizarse para producir cambios benéficos en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. La mayoría de estas opiniones pueden agruparse en dos: el enfoque basado en la personalidad y el enfoque basado en la conducta. El primero está dirigido directamente a los procesos del pensamiento (creencias, valores, actitudes) o sentimientos. En contraste, el segundo enfoque se centra en el análisis de lo que hace el individuo. Cuando las personas actúan de cierta manera sus actitudes mentales cambian según sus acciones (Festinger, 1.957); y cuando las personas cambian sus actitudes, valores o estrategias de pensamiento, algunas conductas cambian en consecuencia (Fishbein & Ajzen, 1.975). Por lo tanto, ambos enfoques pueden influenciar tanto los valores y creencias como las conductas, ya sea directa o indirectamente.

Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), cuenta con varios programas de prevención de accidentes de trabajo enmarcados dentro del enfoque conductual, cuyos principios básicos están basados en la observación y registro sistemático de las conductas así como la retroalimentación de los empleados, con el fin de consolidar sus valores de seguridad y orientarlos en la toma de decisiones. Estos son:

- “Programa de Seguridad Basado en Comportamiento, Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente, Centro de Refinación Paraguaná, PDVSA”.
- “Proceso de Seguridad Basado en la Conducta, Gerencia de Mantenimiento, Occidente, PDVSA”.
- “Proceso de Seguridad Basado en la Conducta, Unidad de Explotación Tierra Este Pesado, Occidente, PDVSA”.
- “Programa de Seguridad como Conducta, Gerencia de Servicios Eléctricos, Lagoven, Occidente, PDVSA”.
- “Programa de Observaciones planeadas de Trabajo, Talleres Centrales La Salina, Patio de Pilotes, Lagoven, Occidente, PDVSA”

Dado que el enfoque basado en la personalidad ha demostrado ser muy útil cuando se aplica en forma combinada con el enfoque basado en la conducta, este trabajo se presenta como una contribución a la optimización de los programas de seguridad vigentes. La convicción de la necesidad de incluir el enfoque basado en la personalidad se apoya en la siguiente premisa: los valores son constantes y permanentes en el tiempo (al menos bastantes resistentes al cambio) y es uno de los aspectos deseables en los empleados con el fin de disminuir la ocurrencia de actos inseguros y, por ende, los accidentes, tanto en el trabajo como fuera del mismo.

Cuando el individuo comprende genuinamente los beneficios individuales, grupales y organizacionales de los valores de seguridad, disminuye su resistencia al cambio, aumentan sus creencias de seguridad y, en consecuencia, sus conductas seguras. Lo importante es que todas las personas de la organización, sin diferencia de jerarquía, comprendan cuáles son los procedimientos más seguros y el por qué hacerlo de la manera más segura. Esto es lo que va a generar el cambio y el surgimiento de la creencia. Mientras las creencias sean normativas (seguridad como obediencia a normas), los trabajadores estarán solamente siguiendo pautas externas determinadas por la cultura de la organización. Por el contrario, cuando los diferentes niveles supervisorios promueven como rutina ciertas prácticas de trabajo seguro, se instalan progresivamente la creencia de seguridad como demanda interna y la seguridad como valor de vida o concepciones motivacionales de la seguridad (Romero García, 1.998).

Se trata pues, de dos conceptos opuestos: la seguridad como obligación o imposición externa y la seguridad como convicción o valor arraigado en el espacio afectivo del individuo.

Las recomendaciones más importantes surgidas del estudio señalan que es necesario minimizar las creencias normativas porque éstas reducen la percepción del riesgo. Lo conveniente es aumentar los valores de seguridad y eliminar los viejos esquemas en la organización que todavía visualizan la seguridad como una prioridad y no como un valor que debe ser internalizado.

JUSTIFICACION

Los resultados de los estudios basados en valores han demostrado, de manera sistemática, que los trabajadores que poseen o han incorporado valores de seguridad, contribuyen al control de los actos inseguros y de la conducta de seguridad del resto de sus compañeros de manera más eficiente (Romero García, 1.998). Esto es particularmente cierto en los equipos de trabajo que deben realizar operaciones de alto riesgo. La experiencia Du Pont (1.986) es elocuente en este sentido.

Los elevados índices de accidentalidad industrial en la Unidad de Explotación Tierra Este Pesado y el alto riesgo de las actividades realizadas en las máquinas de subsuelo, motivaron la ejecución de este estudio. Al conocer las creencias normativas y los valores de seguridad personal presentes en los trabajadores, se puede establecer una política de seguridad, se pueden determinar acciones preventivas efectivas y, finalmente, se puede diseñar una estrategia de adiestramiento verdaderamente correctivo.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Este estudio está dirigido al logro de los siguientes objetivos:

- 1.- Verificar la presencia de creencias ligadas a los valores de seguridad en una muestra de trabajadores de los equipos de subsuelo de la Unidad de Explotación Tierra Este Pesado, División Occidente, PDVSA. El estudio fue realizado como parte de la implantación del “Proceso de Seguridad Basado en la Conducta, Unidad de Explotación Tierra Este Pesado, Occidente, PDVSA”.
- 2.- Determinar las relaciones existentes entre las creencias y valores en seguridad con variables demográficas como la ocupación, años de experiencia, edad y nivel de instrucción.

CAPITULO 1. MARCO TEORICO

1. Los Impulsores de la Personalidad

Los mensajes parentales, sociales y culturales que reciben las personas en la infancia van creando formas de pensamiento, de adaptación y de acción de los individuos, formando los sistemas de creencias y valores, las actitudes y finalmente las conductas (ver Figura 1)

Los sistemas de creencias obedecen a distintos elementos de influencia tales como las asociadas a los grupos de referencia y a los grupos parentales. Las creencias generan los valores; y éstos a su vez son más globales que las creencias. Por ejemplo, el valor sobre la seguridad personal puede manifestarse en creencias sobre cómo manejar, cocinar, colocar un bombillo y usar el cinturón de seguridad, entre otros.

En este trabajo se hace referencia a dos enfoques que explican la conducta de los individuos y su relación con la seguridad, a saber: el conductual de B.F. Skinner (1.938, 1.974) que conlleva a observar directamente los actos de los trabajadores, y el de la personalidad (Bandura-1976) sobre la teoría interactiva, que evalúa los sentimientos, creencias, inteligencia y motivaciones de las personas. El enfoque de personalidad será utilizado en este trabajo (verificación de valores y creencias). Sin embargo, se presentarán los puntos de vistas de otros autores, quienes reflejan la importancia de cada uno de los enfoques en la prevención de accidentes.

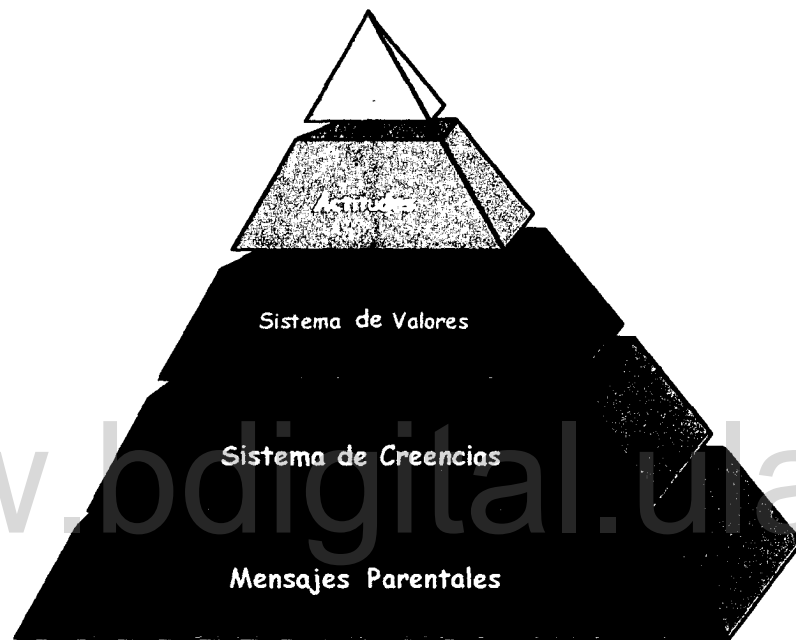


Figura 1. Impulsores de la Personalidad

2. Vínculo entre Valores, Conductas y Creencias

Lo mejor que le puede ocurrir a una persona es la internalización del valor general de seguridad personal. Si asumimos que un valor determinado de la persona se expresa a través de una conducta específica, la seguridad como valor se expresa como una conducta segura formada por actos seguros. Es aquí donde el valor de seguridad personal se convierte en una inversión organizacional. En otras palabras, lo mejor que puede esperar la organización es tener un personal que cree firmemente en su propia seguridad. Al creer en seguridad, los individuos generan actos seguros, que a su vez disminuyen los accidentes, los costos operacionales directos o indirectos, se incrementa la productividad y la preocupación activa del personal por la seguridad, la salud propia y la del grupo. Así mismo, la conducta segura que se expresa a través de actos seguros, rutinas o prácticas seguras, y las creencias seguras, contribuyen a la disminución de accidentes y costos (ver Figura 2).

www.bdigital.ula.ve

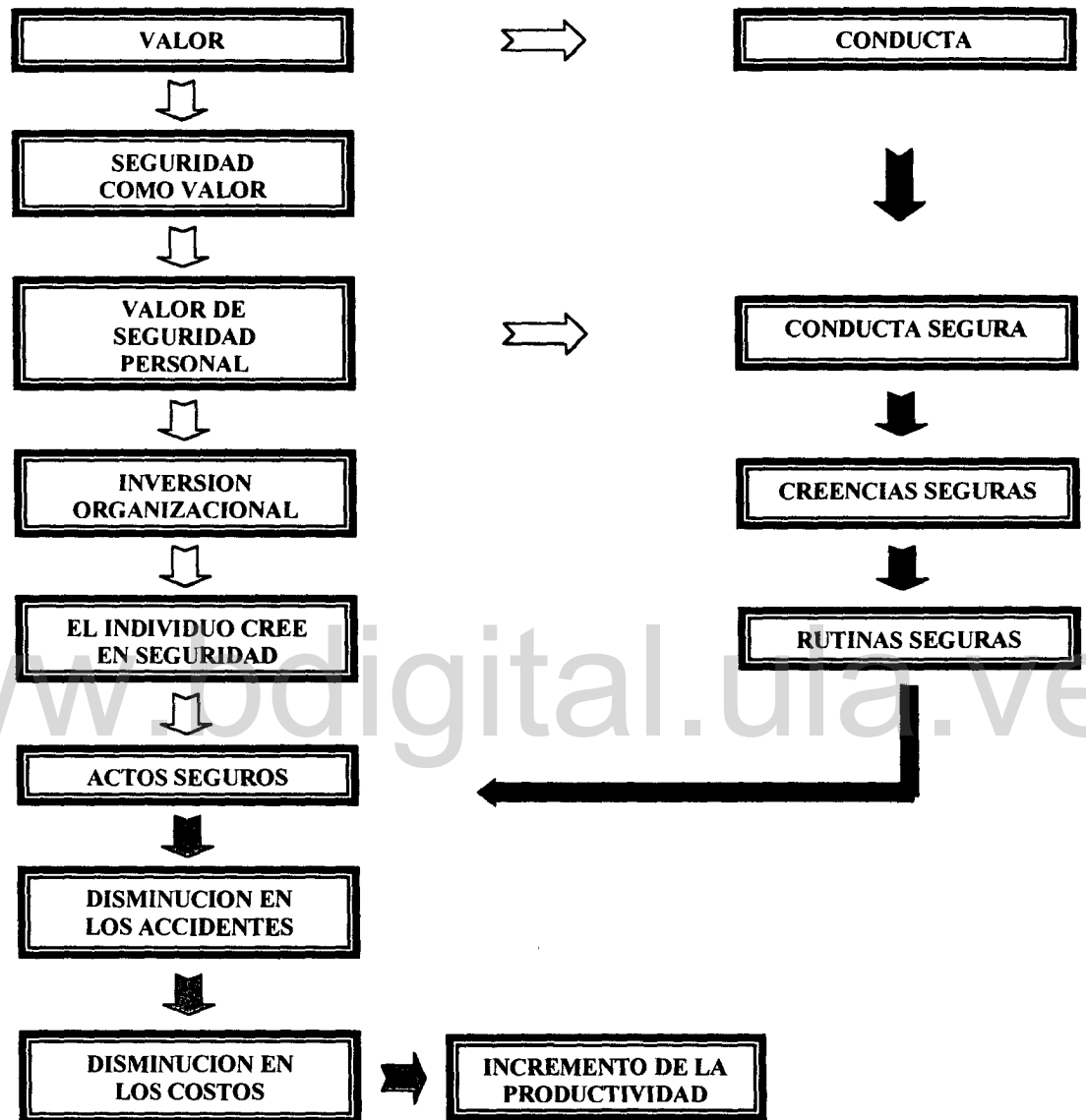
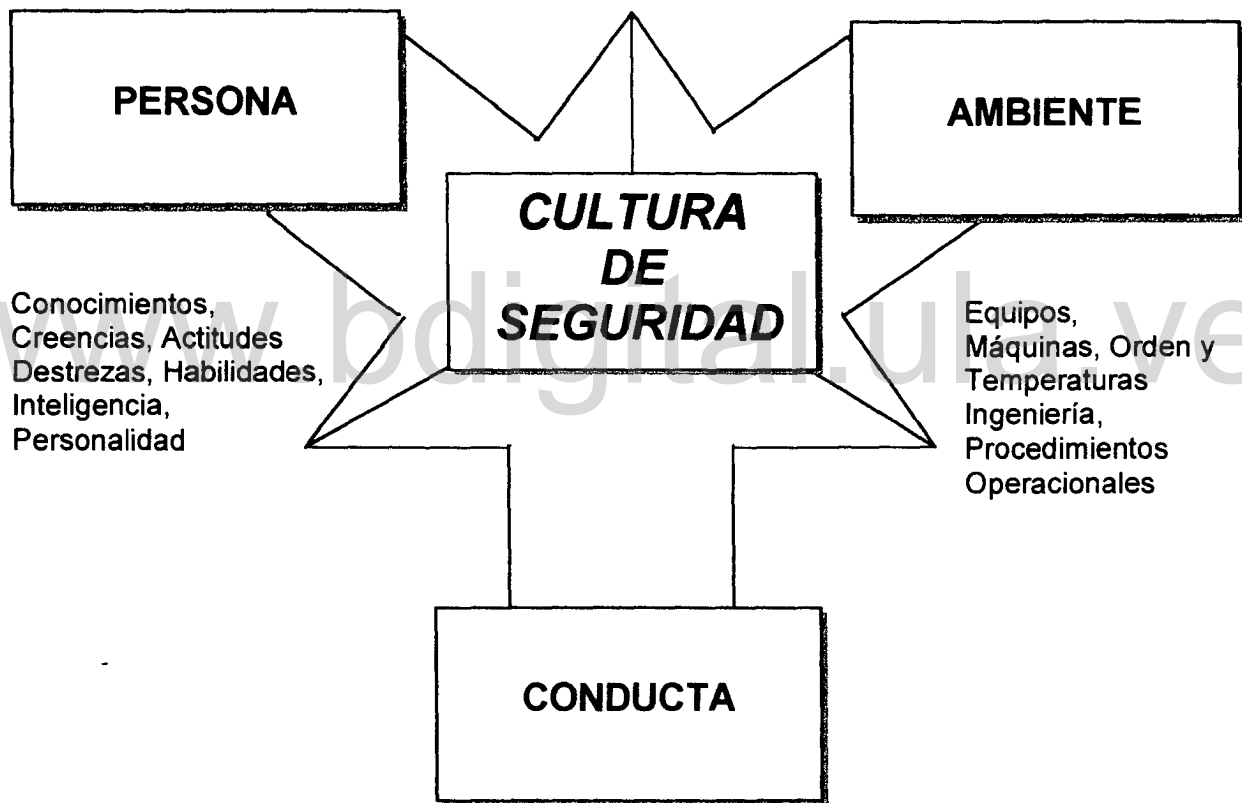


Figura 2. Vínculo entre Valores, Conductas y Creencias. (Esqueda. 1.999)

3. La Triada de la Seguridad

El desempeño en seguridad resulta de una interacción dinámica de varios factores: personales, ambientales y conductuales (Geller, 1.998). Estos 3 factores son dinámicos e interactivos. La Figura 3 refleja como las creencias de seguridad (factores personales) de un individuo lo motivan a cambiar las condiciones de riesgo de su entorno laboral (factores ambientales) así como a actuar con seguridad (factores conductuales), es decir, de forma consistente con sus creencias.



Actuar según normas, entrenando
reconociendo, comunicando,
demostrando preocupación activa

(Geller, 1.998)

Figura 3. La Triada de la Seguridad.
Para lograr una cultura de seguridad se requiere atención continua a tres tipos de factores.

Los **factores ambientales** (factores de riesgo físicos, químicos, disergonómicos, psicosociales) incluyen equipos, herramientas, distribución de planta, procedimientos, estándares y temperaturas extremas. Los **factores personales**, contemplan las actitudes de las personas, sus **creencias** y su personalidad. Los **factores conductuales** abarcan las prácticas seguras e inseguras en el trabajo, así como la intervención oportuna para ayudar a los compañeros de trabajo en situaciones de riesgo.

Los factores conductuales y personales representan la dinámica humana de la seguridad ocupacional. El principio básico es que los factores basados en la conducta y los factores basados en la personalidad requieren ser tratados para lograr una cultura de seguridad. Estos dos enfoques tan divergentes entre sí, representan la psicología de la prevención de lesiones. En este trabajo sólo estudiaremos los factores personales (valores y creencias), pero se plasmará la importancia de utilizar ambos enfoques.

3.1. El Enfoque basado en la Personalidad.

Enfocarse solamente en la conducta observable no es suficiente para explicar el por qué un ser humano actúa de cierta manera. Existen otros elementos importantes para la comprensión del hombre, tales como la intención, creatividad, motivación intrínseca, interpretación subjetiva, autoestima, creencias, valores y actitud mental. Este enfoque utiliza encuestas, entrevistas personales y dinámicas de grupo para determinar las percepciones de los individuos en situaciones e interacciones personales específicas.

Un amplio rango de terapias caen en esta categoría, desde las técnicas psicoanalíticas de Sigmund Freud, Alfred Adler y Carl Jung, hasta el humanismo centrado en el cliente desarrollado y practicado por Carl Rogers, Abraham Maslow y Viktor Frankl (cf. Wandersman, Popper & Ricks, 1.976). El humanismo es el enfoque más famoso basado en la personalidad, como se evidencia por la existencia de la “psicología pop”

Para aplicar el enfoque basado en la personalidad con fines terapéuticos, se requiere de personal especializado, tales como los psicólogos clínicos, quienes reciben entrenamiento durante 4 años o más, además de 1 año de pasantía, dada la complejidad de las percepciones, actitudes y tipos de pensamiento de las personas. Este tipo de terapia se hace muy lenta y requiere muchas sesiones individuales entre el terapeuta y el cliente. Mientras que el enfoque conductista fue diseñado para ser aplicado por individuos con mínima experiencia y entrenamiento profesional. Inicialmente la idea era ayudar a toda persona que lo necesitara, en el hogar, la escuela, institutos de rehabilitación y en el trabajo.

Ambos enfoques son importantes y deben integrarse para entender a profundidad la psicología de la seguridad y crear una cultura de seguridad. El enfoque basado en la conducta es menos costoso en términos de tiempo que el enfoque basado en la personalidad, pero no será efectivo a menos que la gente crea en los principios del enfoque conductual y los aplique honestamente en el logro de dicha cultura.

3.4. ¿La Seguridad como Prioridad o Valor?

Muchos profesionales de la seguridad afirman que los cambios revolucionarios en ideas, creencias y enfoques - la nueva definición de paradigma - todavía no ha ocurrido en el ámbito de la seguridad (Winn, 1.992; Winn & Probert, 1.995).

Geller (1.998) manifiesta que para lograr una cultura de seguridad, existen 10 principios, procedimientos, creencias, actitudes o percepciones que requieren cambiarse, para ir más allá de los niveles promedio de excelencia en seguridad. Según este autor, los principios que definen dichos cambios son los siguientes:

- 1.- El proceso del logro de la seguridad debe considerarse una responsabilidad de la empresa, no una obligación legal (Regulaciones OSHA vs Responsabilidad Corporativa).
- 2.- Debe estar orientada al logro (Orientación a los Errores vs Orientación al Éxito).
- 3.- Centrada en la conducta (Centrado en los Resultados vs Centrado en la Conducta).
- 4.- Apoyada por todos los gerentes y supervisores (Control desde Arriba vs Involucramiento desde Abajo).
- 5.- Ejecutada por los trabajadores a través del trabajo en equipo (Individualismo vs Trabajo en Equipo).
- 6.- Se requiere un enfoque de sistemas (Enfoque Aislado vs Enfoque de Sistema).
- 7.- Perspectiva de investigación de hechos (Investigación de Errores vs Investigación de Hechos).
- 8.- Ser proactivo (Reactivo vs Proactivo).
- 9.- Resaltar el compromiso para el mejoramiento continuo (Reparación Inmediata vs Mejoramiento Continuo).
- 10.- Considerar la seguridad como un valor (Prioridad vs Valor).

A los efectos de este trabajo y aún cuando todos los principios son importantes, se analizará el principio N°10, muy vinculado a este estudio, el cual refleja que la seguridad debe ser un valor que nunca se cuestiona, permanece constante en el tiempo, nunca se compromete.

3.4.1. Prioridad vs Valor.

El slogan más común que puede hallarse en un sitio de trabajo, bajo la forma de letreros, bolígrafos, gorras y franelas, entre otros, es “Seguridad es Prioridad”, “La Seguridad es lo Primero”. Pongamos como ejemplo un día normal de trabajo. Todos seguimos una agenda de prioridades, una rutina, antes de ir al trabajo y varía según salimos temprano o tarde. *En cada escenario la agenda cambia, es decir, las prioridades cambian.* Sin embargo, existe una actividad común. Una actividad que

nos han enseñado desde niños: vestirse. *Describir una conducta como **prioritaria** implica que su orden en la jerarquía de actividades diarias puede reestructurarse.*

La naturaleza humana tiene la tendencia a cambiar las prioridades o las jerarquías de comportamiento, en función de situaciones específicas o contingencias. Sin embargo, *los valores permanecen constantes.* Las prácticas de seguridad deben ocurrir sin importar las exigencias de un día particular.

Cuando las personas cumplen los procedimientos de seguridad de manera consistente para cada trabajo y le atribuyen a su conducta una decisión voluntaria, comienzan a pensar seguros. Con el tiempo, trabajar con seguridad comienza a ser parte de sus sistemas de valores.

www.bdigital.ula.ve

4. Proceso de Seguridad Basado en la Conducta (PSBC)

4.1 Antecedentes

La mayoría de las compañías poseen programas e iniciativas similares a lo que hacen muchas empresas, acciones mediante los cuales lograrán un nivel promedio de seguridad, esto es:

- Retroalimentación informal.
- Reuniones de Seguridad.
- Premios de Seguridad.
- Procedimientos Escritos.
- Programas Especiales.

4.1.1. La Experiencia Du Pont

Las investigaciones dirigidas por E.I. du Pont de Newars & Co y otros sugieren que entre el 80-90% de los accidentes hoy en día son el resultado de actos inseguros más que condiciones ambientales. Investigaciones más recientes muestran la efectividad de un enfoque conductual de la seguridad que incrementa el cumplimiento de las normativas de seguridad y reduce ampliamente los accidentes.

McSween (1.995) menciona varias empresas que se han beneficiado con este enfoque: una empresa de Perforación (48% de reducción en accidentalidad), planta de procesamiento de alimentos (30% de reducción), Planta Química (Sin accidentes en 18 meses). Para 1.991 un empleado de Du Pont tenía un promedio de menos de un accidente en un periodo de 100 años de trabajo en comparación con la industria química en general, que tenía un promedio de menos de un accidente en un período de 30 años de trabajo. Du Pont es usualmente la número uno en seguridad en la industria química.

El éxito de la empresa Du Pont, fue el resultado de estudios llevados a cabo por un período de 10 años y publicados en 1.986, los cuales indicaban que el 96% de los accidentes eran por causa de actos inseguros más que por condiciones inseguras. Sus estudios corroboraron las investigaciones más recientes de Heinrich, 1.959, quien sugirió que el 88% de todos los accidentes eran debido a acciones inseguras de los empleados más que condiciones inseguras.

La data de Du Pont tuvo una gran relevancia en el campo de la seguridad ya que reveló la importancia de reportar todos los actos inseguros, la eliminación del castigo como instrumento de cambio de la conducta y la retroalimentación del trabajador para adiestrarlo en la conducta segura. Cuando el individuo siente que hay libertad para reportar los actos inseguros existe mayor probabilidad de corregir lo inseguro y, además, se crea un ambiente propicio para el reforzamiento de los valores personales de seguridad en los trabajadores.

4.1.2. Problemas Comunes en los Esfuerzos de Seguridad

Gran parte de los esfuerzos en seguridad de muchas empresas sufren de algunos problemas (McSween, 1.995) que generan consecuencias negativas al no permitir la consolidación del valor seguridad personal en los trabajadores, a saber:

- Consecuencias severas por reportar actos inseguros o accidentes menores.
- Premios de Seguridad no relacionados con la conducta en el trabajo.
- Dependencia de la administración para planificar y tomar decisiones.
- Excesiva confianza en el castigo con el fin de reducir accidentes.

- **Consecuencias severas por reportar accidentes:** El hecho de suministrar severas penalizaciones por incurrir en accidentes o incentivos atractivos por no tener accidentes, puede propiciar que los empleados no reporten los accidentes menores. Caso famoso de un empleado en una empresa del estado de Texas, quien demandó a su empleador bajo la premisa de que el programa de seguridad (Safety Bingo Program) desmotivaba a los empleados a reportar los accidentes.

- **Premios de Seguridad no relacionados con la conducta en el trabajo:** hay organizaciones que fundamentan sus premiaciones en las estadísticas de seguridad en vez de evaluar el cumplimiento de los procedimientos o prácticas de seguridad. El riesgo de este enfoque es que, al final del año, todo el personal, sin discriminación, recibe el mismo premio de seguridad.

- **Dependencia de la administración o staff para planificar y tomar decisiones:** Muchos programas de seguridad centran la seguridad en la acción gerencial, la cual debe velar por hacer cumplir las reglas de seguridad y los procedimientos. El resultado de este enfoque es que los empleados dependen de los gerentes en vez de velar ellos mismos por su seguridad.

- **Excesiva confianza en el castigo con el fin de reducir accidentes:** Un gran número de programas de seguridad se concentran más en reducir actos inseguros (programas reactivos) más que en fomentar los actos seguros (programas preventivos). Cuando las personas incurren en actos inseguros se recurre al castigo. Sin embargo, esto produce una serie de problemas, tales como sobrestimar el poder del castigo y en consecuencia aplicarse en exceso. Por otro lado, la medida sólo es efectiva en presencia del castigador y generalmente enseña la lección incorrecta, daña las relaciones y disminuye el involucramiento personal, pues va en contra de los esfuerzos de calidad y es difícil de mantener.

4.1.3. Elementos de un Proceso de Seguridad Efectivo.

McSween (1.995), indica que las investigaciones realizadas en la última década ayudan a identificar los componentes claves de un sistema más positivo para administrar la seguridad. Dos investigadores notorios en el campo de la psicología de la conducta, Judy Komaki y Beth Sulzer-Azaroff, han identificado algunas características principales de un proceso de seguridad efectivo (Sulzer-Azaroff, Harris, y Blake McCann, 1.994):

- Un proceso de observación y retroalimentación de la conducta.
- Revisión formal de la data observada.
- Metas de mejoramiento.
- Motivación por las mejoras y logros obtenidos.

Un estudio demostró que la retroalimentación en el trabajo en conjunción con un entrenamiento de seguridad producía un nivel superior que el entrenamiento solamente (Komaki, Heinzmann, y Lawson, 1.980). El segundo estudio examinó los efectos de la participación del trabajador en la fijación de metas (Fellner y Sulzer-Azaroff, 1.985). Los resultados de este estudio sugieren que las metas explícitas mejoran la efectividad de la retroalimentación en seguridad, sin importar quien fije las metas (supervisor o trabajador). Un tercer estudio comparó la realización de las observaciones por los supervisores y la ejecución de las observaciones por los trabajadores (Fox y Sulzer-Azaroff, 1.989). Este último estudio no encontró diferencia significativa en el desempeño de seguridad al ser realizada por los supervisores o por los trabajadores.

Aún cuando no existe evidencia significativa sobre los efectos generados son los empleados los que realizan las observaciones en sus áreas de trabajo, varias empresas han adoptado exitosamente este enfoque. La evidencia actual sugiere que las observaciones conducidas por las personas no es un factor tan crítico comparado con la importancia de realizar las observaciones y la respectiva retroalimentación.

4.2. ¿Qué es la Conducta?

Según **McSween (1.995)**, la conducta o comportamiento es todo aquello que hace o dice una persona. La conducta no es la personalidad, la actitud o la inteligencia. A objeto de este estudio, conducta son todas aquellas acciones y prácticas observables en el trabajo. Podemos conocer las actitudes de la gente, observando su comportamiento. *Si se logra cambiar sus hábitos de seguridad, sus actitudes y creencias sobre seguridad también cambiarán*, especialmente si observan que sus

colegas también están adoptando hábitos de seguridad diferentes. Una vez que tengamos un grupo de personas con hábitos y actitudes similares en torno a seguridad, entonces hablaremos de grupos de personas con una cultura de seguridad en común. Por lo tanto, para cambiar la cultura, debemos hablar de cambiar la conducta. Al lograr un cambio en la conducta, se sucederán los cambios actitudinales y culturales.

Scott Geller (1.998) explica la conducta como los actos o acciones realizadas por los individuos las cuales pueden ser observadas por otras personas. La conducta es lo que una persona hace o dice, en oposición a los que piensa, siente o cree. La conducta no debe confundirse con los sentimientos, las actitudes o las motivaciones. Estos son aspectos internos de la persona que no pueden observarse directamente o inferirse a partir de conductas externas.

4.3. Definición del PSBC

McSween (1.995) señala que un proceso nunca termina mientras que un programa tiene un principio y un fin. El Proceso de Seguridad Basado en la Conducta debe ser un proceso continuo y estable y sus principales componentes son las observaciones regulares, revisión de la data, reuniones de seguridad y las premiaciones. El proceso de seguridad provee medición y evaluación continua de la gestión de seguridad de la organización y permite efectuar las retroalimentaciones necesarias para mejorar dicha gestión.

En **PDVSA (1.998)**, la Seguridad Basada en la Conducta (SBC) parte del conjunto de observaciones regulares y sistemáticas de conductas que son ejecutadas en actividades críticas (alto riesgo) de un proceso específico de trabajo, a través de registros y modificación de las mismas mediante técnicas de intervención y control de factores de riesgos asociados (creencias y condiciones de trabajo).

La conducta es medible \Rightarrow puede ser manejable

La SBC es un proceso interactivo que ayuda lograr la mejora continua de la seguridad al incrementar la conducta segura (menos comportamientos riesgosos \Rightarrow menos accidentes) a través de:

- La identificación de comportamientos críticos para la ocurrencia de accidentes.
- El entrenar gente para que los midan.
- La utilización de los resultados de esta medida para a) proporcionar retroalimentación a los empleados para guiarlos en su comportamiento en el futuro, y b) orientar la toma de decisiones de la organización.

5. Proceso de Seguridad Basado en Valores

En las secciones anteriores se describieron los elementos impulsores de la personalidad, el vínculo entre valores, conductas y creencias y la tríada de la seguridad. Esta tríada refleja la importancia de considerar no sólo los aspectos de personalidad, sino los factores conductuales y ambientales para consolidar una cultura de seguridad en la organización. Así mismo, en la sección 4 se explicó el Proceso de Seguridad Basado en la Conducta (factores conductuales). A continuación se reseñará el Proceso de Seguridad Basado en Valores, asociado a los factores de personalidad, enfoque en el cual está enmarcado este trabajo.

5.1. ¿Qué es un Valor?

Un valor es una proposición o una regla que prescribe la forma de las interacciones personales preferidas por una cultura. Los valores sirven de plataforma para las relaciones interpersonales dentro de las organizaciones. Los valores pueden ser abstracciones generales o prácticas específicas (McSween, 1.995).

Algunos estudios han reportado que las personas que han analizado cómo sus valores se aplican a situaciones diferentes son más dados a actuar de manera consistente con esos valores cuando se les presenta un dilema ético (Sherman, 1.980). Estos estudios sugieren que aquellas personas que culminen un proceso de entrenamiento basado en valores están más inclinados a efectuar observaciones de forma honesta y no se limitan simplemente a llenar un formato. Asimismo, retroalimentarán más efectivamente a sus compañeros de trabajo porque están preocupados por ellos y no solamente por el hecho de cumplir un procedimiento.

5.2. ¿Porqué clarificar los valores?

Dado que los valores sirven de plataforma en las relaciones interpersonales, son útiles para la fijación de estándares de comportamiento en las interacciones relacionadas con la seguridad. Una vez que se hayan desarrollado los valores e identificado las prácticas relevantes que soporten dichos valores, se puede suministrar entrenamiento a los gerentes y empleados para que comprendan cómo deben interactuar y lograr así un aumento en la efectividad del proceso de seguridad basado en la conducta (McSween, 1.995).

5.3. Proceso de Seguridad Basado en Valores (SBV)

Romero García (1.996b) define el Proceso de Seguridad Basada en Valores, como el conjunto de acciones mediante las cuales la empresa promueve, implanta y evalúa prácticas de comportamiento seguro fundamentadas en una concepción de la seguridad como valor, seguridad que es asumida con responsabilidad y entusiasmo por el propio trabajador cuando sabe que el máximo beneficiario de sus actos seguros es él mismo y sus familiares. El rasgo distintivo de este proceso es que el trabajador se siente dueño de su seguridad.

La Seguridad Basada en Valores es un enfoque propuesto por Romero García (1.996b) según el cual el trabajador tiene que asumir plenamente el ejercicio consciente de su seguridad de tal manera que no necesite de constantes reforzamientos exteriores para actuar seguro.

Para que el proceso se convierta en práctica cotidiana de todos los trabajadores, son ellos mismos quienes realizan la identificación (a través de observaciones controladas) y corrección de los actos inseguros y propician en sus compañeros el aprendizaje correlativo de los actos seguros. El trabajador debe comportarse seguro porque seguridad significa para ellos salud, progreso, felicidad, vida digna de ser vivida. En otras palabras, la seguridad deja de ser una obligación y se convierte en un valor rector de la conducta de la persona, no sólo en el entorno de trabajo sino en cualquier área de su vida (en el hogar, la comunidad) y en cualquier actividad (laboral, familiar, social). La fuerte presencia del valor seguridad en sus pensamientos y afectos le permitirá anticipar los riesgos correctamente, actuar de manera racional entre ellos, y comportarse, en general, de una manera que le permita maximizar su bienestar futuro.

La nueva concepción de la seguridad está ubicada dentro del nuevo paradigma organizacional. No se necesitan “policías de seguridad” sino trabajadores espontánea y naturalmente seguros. La seguridad deja de ser una tarea extra para el trabajador y se convierte en su manera natural de comportarse en el medio laboral y fuera de él. ¿Qué necesitan los trabajadores para comportarse seguros?. Necesitan: (a) Tener pleno dominio (experticia, pericia) de las tareas que realizan; (b) Recibir feed-back objetivo sobre su desempeño; (c) Focalizarse en los resultados; (d) Tener el deseo de alcanzar niveles de desempeño cada vez mejores; y (e) Considerar a la seguridad como un valor central en sus vidas.

Salom de Bustamante (1.997), indica que la concepción de SBV está centrada en la responsabilidad de la persona consigo misma y con su entorno. Para adquirir esta concepción, la persona debe construirse así misma como una persona autodeterminada, protagonista de sus actos y poseedora de libertad para decidir sobre su vida. De esta manera, la seguridad sólo se alcanza cuando la persona elige cuidar su integridad física a través de su comportamiento seguro. Aún más, a través del proceso SBV la persona también cuida su integridad psicológica porque descubre el potencial que tiene para generar su propio desarrollo personal. En definitiva, la SBV propicia la salud del trabajador y, por ende, contribuye a la salud organizacional.

El proceso SBV es un medio que contribuye a crear organizaciones sanas porque previene contra el deterioro psicológico que ha mencionado Romero García (1.998), el neuroticismo propuesto por Merry y Brown (1.990) o la desadaptabilidad identificada por Vogeler (1.998), pues está orientado a desarrollar en los trabajadores conductas que contrarrestan los signos enfermizos de la baja motivación, baja autoestima y la desesperanza.

5.4. Fundamentos Motivacionales del Valor Seguridad

Para Romero García (1.998), los valores son creencias prescriptivas o normativas que nos dicen lo que es preferible; son parte del conocimiento adquirido por la humanidad a través de la evolución y orientan nuestras vidas y pueden ser de tipo personal o más amplios como los organizacionales.

Los valores organizacionales son parte de las creencias o significados que orientan la toma de decisiones de las empresas. Los valores tienen su origen en las motivaciones humanas fundamentales (Romero García, 1990), como lo son, las motivaciones de afiliación, poder y logro.

Los valores son metas y como tales energizan la conducta de la persona. Tienen al menos tres dimensiones de interés para las organizaciones en transición: Cognitiva (creencia), Motivacional (meta energizante) y Ética (comportamiento prosocial). Las dos primeras tienen que ver con la producción y regulación de la conducta individual. La tercera afecta de lleno el desempeño de la persona en los ambientes sociales, laborales y no laborales. (Romero García, 1.996).

De acuerdo con Romero García (1.998), las creencias pueden ser de tres tipos:

- Descriptivas, cuando el juicio es objetivamente verdadero o falso (Ej: Maracaibo es la capital del Estado Zulia, el Estado Falcón está ubicado en el oriente de Venezuela).
- Evaluativas, cuando el juicio expresa un sesgo afectivo (Ej: Las mujeres caraqueñas son más lindas que las maracaiberas; las más bellas playas de Venezuela están en Falcón).
- Normativas, cuando el juicio expresa una preferencia por determinadas conductas (Ej: Ser honesto es condición de empleo de las personas en esta organización. Para mí, la responsabilidad es lo más importante en la persona).

Para que la seguridad sea deseada y promovida por todo el personal, ella debe ser parte integrante del núcleo de creencias fervorosamente compartidas por los trabajadores, cualquiera sea su ubicación en la organización.

Sin embargo, así como existen creencias que favorecen los actos seguros, existen otras que tienen el efecto contrario, denominadas falsas creencias, por ejemplo: “Nunca me ha pasado nada”, “Los accidentes le ocurren a otros”, “El trabajo es sencillo, no hay riesgo”, “Lo hemos hecho así muchas veces y no ha pasado nada”, “La seguridad es responsabilidad de Seguridad, Higiene y Ambiente”, “Mientras más rápido mejor”, “A mí me pagan por producir”, “La gente es inteligente y se cuidan de no accidentarse”, “Los accidentes tienen que ocurrir”, “Los contratistas son responsables totalmente por su seguridad”, entre otras.

5.5. Concepciones de Seguridad.

5.5.1. Concepciones No Motivacionales.

Romero García (1.988), identifica dos visiones no motivacionales de la seguridad: la seguridad como obediencia a normas y la seguridad como evitación de riesgos y accidentes. Estas concepciones no son intrínsecamente motivacionales, no implican una demanda interior de seguridad, permiten que la persona actúe determinada externamente.

- a. *Seguridad como obediencia a normas:* Cuando la persona actúa seguro, lo hace por practicar, respetar, cumplir, seguir o acatar normas. Este nivel de obediencia no garantiza la generalización de las conductas de seguridad. La persona percibe que la seguridad le es impuesta desde el exterior; no siente la necesidad de hacerlo para cumplir con su propio bienestar.
- b. *Seguridad como evitación de riesgos y accidentes:* Para las personas esta visión representa un intento consciente de ejecutar acciones protectoras de la integridad física. Existe una actitud de alerta, de la actuación racional y de comportamientos de eliminación y evitación de riesgos y accidentes. Esta actitud implica cierta consciencia del entorno, un actuar más controlado e intencional. Antes de hacer la tarea se anticipan las consecuencias de los errores.

5.5.2. Concepciones Motivacionales.

Dentro de este grupo se encuentran las concepciones realmente con propiedades motivacionales, la seguridad como demanda interna (valor) y la seguridad como valor vital.

- a. La seguridad como demanda interna (valor) de la persona: La seguridad rebasa la dimensión física de protección corporal y alcanza el nivel de seguridad psicológica. Se convierte en cuidado integral de nosotros y de los demás. La persona sabe que para alcanzar un buen desempeño, debe ser eficiente, hay que corregir conductas y situaciones. Existe la conciencia de que la seguridad propia implica la seguridad de los demás.

- b. La seguridad como valor vital: Esta es la concepción de seguridad de mayor alcance; es identificada con el bienestar, salud y una vida feliz. Están presentes un sentimiento de confianza en sí mismo, de sentirse bien en cualquier circunstancia y de progresar. Los dos componentes, principio orientador y amor a uno mismo y a la familia expresan la seguridad como valor.

La personas autodeterminadas en seguridad se ajustan a este último modelo (seguridad como valor vital), puesto que de manera general se conciben a sí mismas en control de su comportamiento y de sus consecuencias, en el área específica de la seguridad tienen concepciones que le ayudan a protegerse, a cuidarse, a garantizar a largo plazo su seguridad y la de los suyos. Estas personas serán capaces de anticipar objetivamente los riesgos y emitir comportamientos que eviten accidentes.

CAPITULO 2. Metodología

2.1. Fundamentos Teóricos.

Diversos autores (Fishbein & Ajzen, 1.975; McSween, 1.995 y Geller, 1.998) coinciden en la necesidad de combinar en los procesos de seguridad el enfoque de conducta y el de personalidad para consolidar una cultura de seguridad en la organización. Esta visión sirve de marco conceptual general para este trabajo, delimitando el área a la búsqueda de aspectos importantes de la seguridad según el enfoque de personalidad. Dentro de este enfoque, el diseño se circunscribió a un área más específica de estudio, a saber, las concepciones de seguridad según lo planteado por Romero García (1.998): concepción no motivacional o seguridad como obediencia a normas y concepción motivacional o seguridad como valor.

2.2. Tipo de Estudio.

Este es un estudio de campo de tipo descriptivo donde cada uno de los individuos constituye una unidad de información independiente. Por lo tanto, no se persiguen resultados concluyentes sino la elaboración de inferencias indirectas a partir de los resultados presentes en el análisis de las encuestas y del programa estadístico SPSS.

2.3. Muestra de Estudio

De un total de 150 personas la encuesta se aplicó a una muestra de 99 (66% del total), pertenecientes a las cuadrillas de trabajo en las máquinas de los equipos de subsuelo (ver Foto 1), de la Unidad de Explotación Tierra Este Pesado, Superintendencia de Subsuelo, División de Occidente, PDVSA (ver Apéndice 2). En la escogencia de la muestra se utilizó un procedimiento de selección por aleatorización simple sin reposición.

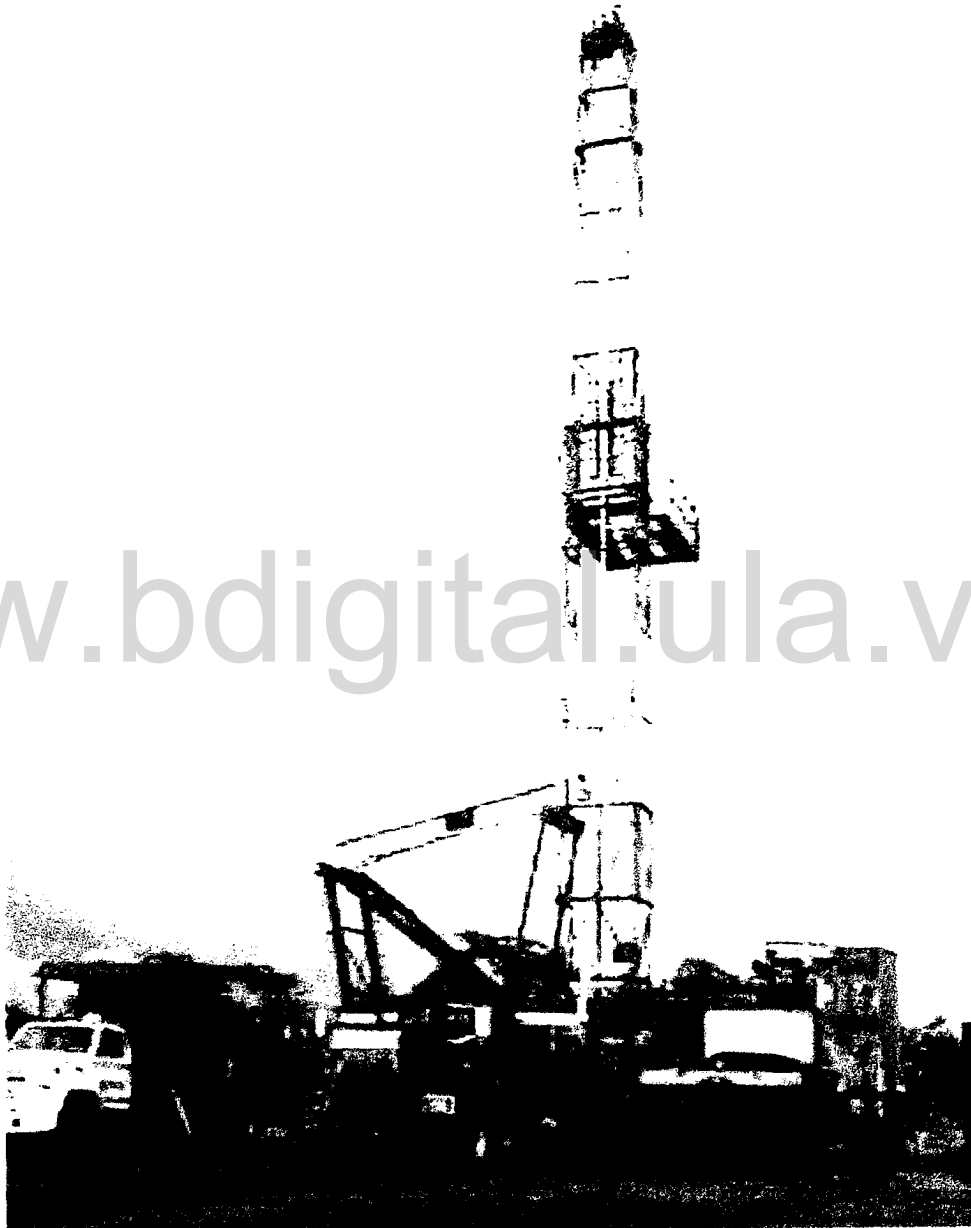


Foto 1. Equipo de Subsuelo

En compañía de un supervisor de la Superintendencia de subsuelo, se visitaron 10 máquinas (ver Foto 2) integradas por una cuadrilla de 5 empleados cada uno, cuyos cargos eran: capataz, operador, ayudante de operador, encuellador y obrero. De los tres turnos sólo se inspeccionaron los de la mañana (7:00 a.m. – 3:00 p.m.) y el mixto (3:00 p.m. – 11:00 p.m.). El nocturno (11:00 p.m. – 7:00 p.m.) fue excluido por razones de seguridad personal de las autoras del proyecto.



Foto 2. Recopilación de datos

2.4. Instrumentos de la Investigación.

2.4.1. Recopilación de Datos.

Se utilizó una encuesta del Programa de Seguridad Basada en la Conducta, denominada “Escala de Creencias sobre la Seguridad”, de la Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente, División Occidente, PDVSA, la cual fue revisada y aprobada por un grupo de asesores de seguridad de dicha gerencia (ver Apéndice 1).

La encuesta utilizada está basada en una escala métrica tipo Lickert de 6 puntos, donde 1 significa completamente en desacuerdo con lo que postula el contenido del ítem y 6 completamente de acuerdo. Entre ambos extremos, se encuentran las dimensiones de moderado o ligero acuerdo-desacuerdo.

Para el propósito de este proyecto, de los 76 ítems de la encuesta mencionada arriba, luego de un Análisis Factorial bajo el método de Componentes Principales con Rotación Varimax, se retuvieron sólo aquellos 26 ítems que miden valores de seguridad y creencias normativas de seguridad

De dicho análisis, 16 ítems reflejan el valor de seguridad en su dimensión personal. Estos ítems se encuentran listados en la Tabla 1, “Matrices de Componentes Rotados”, con sus respectivos pesos factoriales en forma decreciente. Se agregan los 10 ítems restantes, que reflejan las creencias normativas en su dimensión organizacional o grupal. En la medida que el peso factorial se acerca a 1 es más sólido el valor de seguridad respectivo, es decir, el concepto de seguridad está más internalizado. Lo mismo aplica para la lista de creencias normativas: valores cercanos a 1, indican que las creencias del individuos se encuentran altamente influenciadas por el grupo laboral o por la cultura organizacional de seguridad.

Tabla 1. Matrices de Componentes Rotados

N° ítem	Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	Peso fact.
41	En el trabajo y en la casa hay que ser precavido	0,742
39	Con la seguridad en mente mis actividades son más eficientes	0,737
76	En cualquier lugar debo estar pendiente de mí y de lo que me rodean	0,705
47	Debo trabajar con seguridad porque mi vida puede estar en peligro	0,689
18	Trabajar con seguridad es vivir tranquilo	0,678
60	El éxito de un buen trabajo se debe a una buena planificación	0,677
20	El éxito está en trabajar con seguridad	0,600
63	Los riesgos pueden ser controlados	0,598
71	Mis preocupaciones pueden afectar mi seguridad y la de los demás	0,588
21	Al minimizar los riesgos garantizo mi vida y la de los demás	0,544
67	Mentir acerca de la seguridad es atentar contra nuestras vidas	0,488
6	La seguridad significa el éxito de la producción	0,485
36	Lo que conlleva la seguridad nunca es una carga	0,485
31	No me dejo distraer por la urgencia y el apuro	0,485
3	La planificación en el trabajo es vital	0,429
42	Nadie es inmune a los accidentes	0,381
N° ítem	Creencias Normativas (dimensión organizacional)	Peso fact.
59	El ambiente de trabajo no puede hacerse más seguro	0,616
56	A veces puedo omitir pasos en mi trabajo sin que me accidente	0,573
27	El supervisor debe recordarme las normas de trabajo	0,542
48	Si termino mi trabajo rápido me tomarán en cuenta	0,492
12	La seguridad trae problemas	0,466
4	Los accidentes le ocurren a otros	0,455
24	A veces tengo que asumir riesgos	0,454
-9	Mientras más rápido trabaje me verán mejor	0,445
57	Me atrevo a realizar un trabajo aunque no me haya entrenado lo suficiente	0,414
1	En mi trabajo nunca me pasará nada malo	0,400

El ítem 41 expresa “En el trabajo y en la casa hay que ser precavido”, con un peso factorial de 0,742, lo que indica que las personas actúan de manera segura fuera de la organización sin la supervisión de la misma.

La pregunta N° 39 dice “Con la seguridad en mente mis actividades son más eficientes”, posee un peso factorial de 0,737, lo que refleja un valor, es decir, una alta proporción de las personas que participaron en el muestreo creen efectivamente que su conducta es más eficiente con la seguridad en mente. Las personas tienen esa convicción arraigada. Estos análisis son similares para el resto de las preguntas de los valores en su dimensión personal.

En el caso de las creencias normativas, tomemos como ejemplo la pregunta N° 59, “El ambiente de trabajo no puede hacerse más seguro”, la cual indica una restricción puesta por la organización quien después de haber aplicado todas las técnicas disponibles para mejorar el desempeño en seguridad, tales como adiestramiento, herramientas y equipos adecuados, se llega a un límite para seguir mejorando. Esta creencia es una internalización de lo que expresa la gerencia u organización de trabajo. La gerencia traduce ¡Te hemos dado todo lo necesario para ejecutar bien tu trabajo y todavía encuentras la manera de accidentarte!.

En cuanto a la pregunta N°56, “A veces puedo omitir pasos en mi trabajo sin que me accidente”, expresa un pensamiento que no pertenece al individuo sino a la organización o al grupo, ya que es común omitir algunas prácticas seguras de trabajo (recortar camino) sin que las personas se accidenten.

La pregunta N°48, “Si termino mi trabajo rápido me tomarán en cuenta”, también expresa una idea presente en el grupo. Puede reflejar que sus demás compañeros expresen de él: “Este tipo tiene las pilas puestas”, “Este saca el trabajo rápido”. Esto está en la organización, no forma parte de los trabajadores. Este análisis es similar para las preguntas sobre creencias en su dimensión organizacional.

En resumen, se detectaron dos factores en la encuesta, las creencias personales (valores de seguridad) y las creencias organizacionales (creencias normativas).

En el análisis de los resultados, se asume que la sumatoria de los puntajes de los 26 ítemes es un indicativo confiable de la fuerza de los valores en un trabajador. Se asume, también, que si se suma el total de los ítemes que conforman cada factor, se puede derivar un indicador de la fuerza que poseen las creencias personales y las creencias normativas.

2.4.2. Análisis de la Muestra.

Los valores de seguridad y las creencias (variables dependientes) se estudiaron a través de las respuestas en relación a las siguientes variables objetivas independientes: ocupación, años de experiencia, edad y nivel de instrucción.

Las variables dependientes se definen en la forma siguiente: *Los valores individuales ligados a la seguridad* están presentes en el individuo como verdades muy sólidamente establecidas, con pocas probabilidades de ser modificadas en breve plazo y que controlan la conducta subsecuente. “Es lo que yo asumo y creo que se debe hacer”. *Las creencias normativas* son aquellas que tienen valor reglamentario, las que la persona interpreta que concuerdan con las reglas vigentes en el grupo de pertenencia. Permite determinar cuándo una conducta es apropiada o aceptada por y para el grupo. Por ejemplo, lo que la persona interpreta que la organización espera que ella haga. Este aspecto está más ligado a la cultura de la organización.

El tratamiento y análisis de los datos se realizó utilizando el programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Science) para Windows, Versión 7.5.2S, año 1.997.

En la Figura 4, se observa que el 100% de las creencias de seguridad de una persona, está explicado por los 26 ítemes de la encuesta (43 % de la varianza explicada). Los elementos que contribuyen a que ésta actúe de una manera determinada están definidos por ese conjunto de creencias.

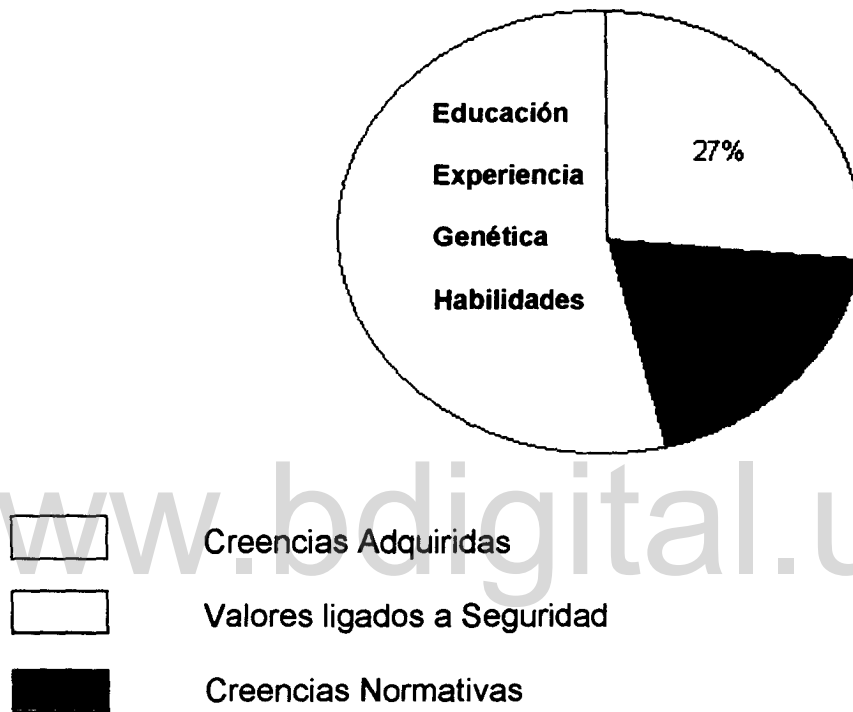


Figura 5. Creencias de Seguridad del Individuo

CAPITULO 3. RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados serán presentados siguiendo el orden de entrada de cada una de las variables demográficas de interés. Se estudiará, en cada caso, el resultado global o total de los 26 ítemes seleccionados, con su respectivo tratamiento estadístico, para luego analizar en detalle los resultados para cada factor.

3.1 Variable Ocupación

Tabla 2. Ocupación, Total (Valores personales y creencias normativas)

Escala	Ocupación	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Total (Valores personales y creencias normativas)	Capataz	21	115,62	11,61
	Operador	19	112,37	13,94
	Ayudante de Operador	20	110,35	24,20
	Encuellador	19	109,63	22,99
	Obrero	20	104,85	25,60

Como se puede observar en la Tabla 2, el grupo de capataces, de manera sistemática, obtiene una media (115,62) más elevada en el total de los ítemes utilizados para evaluar los valores y creencias en seguridad. La media decrece en la medida en que se baja en la escala de responsabilidad de la cuadrilla. Dicho resultado parece indicar que *los capataces tienen más consolidados sus valores personales de seguridad que el resto de sus compañeros de trabajo*. Obsérvese igualmente que, los grupos de mayor desviación estándar en sus opiniones son los correspondientes a los ayudantes de operadores (24,20) y obreros (25,60). Esto sugiere que sus valores de seguridad parecen verse afectados por una mayor dispersión en los últimos tres grupos.

La distancia entre las medias fue evaluada a través de un Análisis de Varianza (asumiendo igualdad de varianzas según prueba de Levene) y pruebas t de Student, que es la prueba estadística de comparación entre medias.

En el presente caso se reportó una diferencia marginalmente significativa entre el grupo de capataces y el grupo de obreros, $t = 1,75$; $p < 0,08$. La probabilidad de ocurrencia de la diferencia entre las medias significa que la diferencia no es debida al azar, es decir, existe evidencia estadística para afirmar que los valores de seguridad están presentes con más solidez en los capataces.

Tabla 3. Ocupación, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)

Escala	Ocupación	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	Capataz	21	88,62	7,70
	Operador	19	84,95	10,58
	Ayudante de Operador	20	81,25	18,75
	Encuellador	19	81,32	15,16
	Obrero	20	76,6	19,87

En la tabla 3 se observa que los capataces tienen la mayor media (88,62) que el resto de los trabajadores en el factor que permite evaluar los valores de seguridad en su dimensión personal. Esto parece indicar que *los capataces tienen más consolidados sus valores personales de seguridad con relación al resto del grupo*. Esto está soportado por el análisis de las desviaciones estándar. Las más bajas se encuentran en los capataces, esto es, las respuestas en éstas personas son más consistentes, los valores están más cerca de la media.

En el presente caso se reportó una diferencia significativa entre capataces y encuelladores ($t=1,95$; $p < 0,06$) y entre capataces y obreros ($t = 2,57$; $p < 0,014$). La probabilidad de ocurrencia de la diferencia entre las medias significa que la diferencia no es debida al azar, es decir, existe evidencia estadística para afirmar que los valores de seguridad en su dimensión personal están presentes con más solidez en los capataces y con menor fuerza en el resto de los grupos.

Tabla 4. Ocupación, Creencia normativa (dimensión organizacional)

Escala	Ocupación	N° de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Creencia normativa (dimensión organizacional)	Capataz	21	27,00	9,95
	Operador	19	27,42	10,85
	Ayudante de Operador	20	29,10	8,83
	Encuellador	19	28,32	11,41
	Obrero	20	28,25	10,33

En la tabla 4, se puede notar que en el factor que agrupa los ítemes ligados a la dimensión organizacional, las medias son bastante cercanas entre sí, al igual que las desviaciones estándar, las cuales no poseen mucha dispersión. Para el caso de creencias normativas no se reportó una diferencia significativa en la prueba t de Student. En apariencia, las creencias normativas asociadas a la seguridad están presentes por igual en los trabajadores, cualquiera que sea su nivel de responsabilidad o competencia. Una posible explicación a este efecto debe tener que ver con la fuerza de la cultura corporativa en la industria petrolera y, muy especialmente, en las cuadrillas de trabajo.

3.2 Variable Años de Experiencia.

Tabla 5. Años de Experiencia, Total (Valores personales y creencias normativas)

Escala	Años de Experiencia	N° de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Total (Valores personales y creencias normativas)	≤ 5 años	47	108,79	25,85
	> 5 años < 15	18	108,94	15,54
	≥ 15 años	34	114,00	12,45

Al observar la Tabla 5, la cual permite comparar el puntaje total de los ítemes utilizados para evaluar los valores y creencias en seguridad en función de los años de experiencia en la industria, es posible evidenciar una diferencia entre el grupo de ≤ 5 años vs el grupo ≥ 15 años de experiencia en la industria. Las medias respectivas son: 108,79 y 114. Estos resultados sugieren que el 1er grupo expresa valores personales de seguridad en menor proporción (se dejan influenciar más por la organización) que el 2do grupo. El estudio detallado de la desviación estándar refuerza esa conclusión pues se puede notar, con mucha facilidad, que hay mayor dispersión de los puntajes el grupo de los más jóvenes que el resto de los grupos. Sin embargo, debe indicarse que no se evidenció ninguna diferencia significativa en la comparación de las medias a través de la prueba t .

Tabla 6. Años de Experiencia, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)

Escala	Años de Experiencia	N° de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	≤ 5 años	47	79,11	19,40
	> 5 años < 15	18	82,56	11,45
	≥ 15 años	34	87,44	8,28

Con relación al primer factor, el cual evalúa la dimensión personal de las creencias en seguridad, la Tabla 6 indica que la media del grupo con más de 15 años de experiencia obtiene una media superior a la del grupo ≤ 5 años (87,44 vs 79,11), lo cual parece indicar que los valores personales de seguridad están más arraigados en el grupo ≥ 15 años que en el resto de la muestra. Esta diferencia no es tan grande pero sugiere una tendencia que refleja que los que tienen más años de experiencia tienen valores de seguridad personal más elevados que el grupo con menos años. De nuevo, la desviación estándar es más pequeña en el grupo ≥ 15 años con relación al grupo ≤ 5 años (19,40 vs 8,28), lo cual soporta dicha afirmación.

En el presente caso se reportó una diferencia significativa entre el grupo de menor experiencia (≤ 5 años) y el de mayor experiencia (≥ 15 años), con $t = -2,35$; $p < 0,021$. La probabilidad indica que la diferencia no es debida al azar. Es decir, existe evidencia estadística para afirmar que los valores de seguridad personal están presentes con más solidez en los grupos de más años de experiencia y con menor proporción en los dos grupos restantes.

Tabla 7. Años de Experiencia, Creencia normativa (dimensión organizacional)

Escala	Años de Experiencia	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Creencia normativa (dimensión organizacional)	≤ 5 años	47	29,68	11,32
	> 5 años < 15	18	26,39	10,00
	≥ 15 años	34	26,56	8,10

En cuanto a la dimensión organizacional, los sujetos que tienen menos de 5 años laborando en la industria tienen una media de 29,68 en las creencias normativas, mientras que para los trabajadores con más de 15 años en la empresa la media es 26,56. La diferencia entre ambos grupos no es significativa. Sin embargo, se refleja de nuevo la tendencia que asocia pocos años de experiencia (≤ 5 años) con creencias normativas más altas que en el resto de los grupos. Este hecho parece indicar que los más jóvenes son más influenciados por la cultura de la organización. En cambio los de ≥ 15 años, reflejan una media menor y, por lo tanto menor, una tendencia a ser más independientes con relación a las creencias prescriptivas existentes en la organización.

En la prueba t de Student no se encontró ninguna diferencia significativa. Esta información indica que no se dispone de evidencia estadística significativa para emitir un resultado concluyente.

3.3 Variable Edad

En términos de valores y creencias, el grupo etario intermedio (entre 30 y 40 años) se obvió del análisis para resaltar con más fuerza los contrastantes en las diferencias entre los grupos extremos. Esta partición se justifica puesto que el análisis de la variable Edad presentó algunos inconvenientes. En efecto, en la muestra estudiada, la edad no siempre estuvo directamente asociada con los años de experiencia en la industria. Así, un trabajador de 40 años podía tener solamente 3 o 4 años de historia laboral, mientras que uno de 29 podía alcanzar los 10 años de experiencia. Se crearon, entonces, dos grupos: aquellos con menos de 29 años y los que superaban los 41 años de edad, pero que tenían tiempo equivalente en experiencia laboral. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Edad, Total (Valores personales y creencias normativas)

Escala	Edad	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Total (Valores personales y creencias normativas)	< 29 años	19	105,05	29,96
	> 41 años	40	110,55	20,25

Como se puede notar, la diferencia entre las medias (110,55 contra 105,05) no resultó significativa; sin embargo, nótese la dispersión de la desviación estándar (29,96 vs. 20,25), lo cual indica poca consistencia en las respuestas de los más jóvenes. Aparentemente, los trabajadores con una edad <29 años poseen valores totales en seguridad menos estables que los trabajadores con una edad > 41 años.

Tabla 9. Edad, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)

Escala	Edad	N° de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	< 29 años	19	75,84	19,60
	> 41 años	40	84,40	15,36

Cuando se avalúa por separado el efecto de los valores personales y la edad, se evidencia que los trabajadores de más de 41 años, poseen la media más alta (84.40), reflejando valores personales de seguridad más sólidos que los trabajadores menores de 29 años (75,84).

La diferencia entre ambas medias produce una $t = -1.87$; $p < 0.06$, lo cual indica que el efecto encontrado no obedece al azar, es decir, existe evidencia estadística para afirmar que los valores personales de seguridad están presentes con más solidez en el grupo etario de 41 años o más.

En pocas palabras, se puede decir que el resultado obtenido confirma que en la muestra estudiada, los trabajadores de mayor edad son aquellos que han internalizado los valores de seguridad en una forma estable y hasta predecible.

Tabla 10. Edad, Creencia normativa (dimensión organizacional)

Escala	Edad	N° de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Creencia normativa (dimensión organizacional)	< 29 años	19	29,21	12,40
	> 41 años	40	26,15	10,52

En relación al factor que mide la dimensión organizacional, se puede deducir de los resultados expuestos en la Tabla 10, que la media correspondiente al grupo < 29 años (29,21) es superior al grupo con más de 41 años (26,15). Esta diferencia no es muy grande y tampoco es estadísticamente significativa. Sin embargo, la tendencia detectada ofrece información de importancia puesto que parece confirmar que los valores normativos u organizacionales controlan o influyen más fuertemente a los más jóvenes en la industria. En síntesis, los resultados sugieren que la solidez de los valores sobre seguridad se gana con la experiencia y la edad. Mientras que los más jóvenes se benefician más directamente de la cultura imperante en la organización.

3.4 Variable Nivel de Instrucción

Es importante destacar que de los cuatro niveles estudiados, Universitario, Técnico, Bachiller y Primaria, sólo se pudo obtener información directamente procesable de los dos últimos, ya que los dos primeros estuvieron muy poco representados.

Tabla 11. Nivel de Instrucción, Total (Valores personales y creencias normativas)

Escala	Nivel de Instrucción	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Total (Valores personales y creencias normativas)	Bachiller	72	110,74	20,00
	Primaria	20	108,50	24,28

Tabla 12. Nivel de Instrucción, Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)

Escala	Nivel de Instrucción	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Valor ligado a la seguridad (dimensión personal)	Bachiller	72	83,33	15,35
	Primaria	20	79,00	17,10

Tabla 13. Nivel de Instrucción, Creencia normativa (dimensión organizacional)

Escala	Nivel de Instrucción	Nº de Encuestados	Media	Desviación Estándar
Creencia normativa (dimensión organizacional)	Bachiller	72	27,40	10,02
	Primaria	20	30,60	11,06

El nivel de instrucción de los trabajadores, al menos cuando se trata de valores y creencias en seguridad, no parece ser un criterio o una variable de interés. Todas las medias reportadas son próximas entre sí, bien sea con relación al puntaje total de la encuesta o en cuanto a los puntajes separados de los factores que miden los valores personales de seguridad o las creencias normativas sobre seguridad. Uno de los problemas presentes es la baja representatividad de los grupos universitarios y de técnico superior, lo cual indica que sería necesario balancear mejor los grupos en un próximo estudio.

www.bdigital.ula.ve

CONCLUSIONES

1. El grupo que tiene valores de seguridad más consolidados están conformados por los capataces, puesto que estos últimos poseen mayores responsabilidades, han tenido más horas hombres de entrenamiento, han vivido más accidentes y han internalizado más prácticas seguras que el resto de los trabajadores. En clara deducción de los resultados reportados, a mayor nivel jerárquico, más arraigado están los valores de seguridad.
2. El grupo de personas que tienen más de 15 años de experiencia laboral se diferencia marcadamente en los valores ligados a la seguridad, de aquel que tiene menos de 5 años laborando. El primer grupo está más consolidado en la empresa, adopta una postura más sólida y más independiente en sus opiniones. Por tanto, a mayor experiencia, más arraigados están los valores personales de seguridad y (aparentemente) menor es la probabilidad de incurrir en actos inseguros.
3. Los sujetos que tienen menos de 5 años laborando tienen una media mayor en las creencias normativas que los trabajadores con más de 15 años en la empresa. Dado que el grupo de más años en la empresa posee valores personales más sólidos, sus acciones son menos influenciadas por las creencias normativas del grupo u organización. Por el contrario, los empleados más jóvenes interpretan las creencias normativas como acciones que la organización espera de ellos, creando condiciones propicias para los actos inseguros. Algunas de estas creencias son: “A veces puedo omitir pasos en mi trabajo sin que me accidente”, “Si termino mi trabajo rápido me tomarán en cuenta”, “A veces tengo que asumir riesgos”.

Como prueba adicional de que se trata de una creencia sólida en los trabajadores de más años en la empresa, se encontró que, de manera sistemática, la desviación estándar de los puntajes generados por el cuestionario, siempre fue

más pequeña en el grupo con más edad, con más años de experiencia y con mayor responsabilidad, que en el grupo de menor edad, de menor experiencia y de menor responsabilidad.

4. Los grupos etarios estudiados estuvieron formados por trabajadores menores de 29 años y trabajadores mayores de 41 años. El análisis estadístico demostró que a mayor edad, el valor de la seguridad se encuentra más consolidado, mientras que las creencias normativas parecen ejercer una mayor influencia en los más jóvenes.
5. Al considerar los grupos de primaria y bachillerato, se encontró que los bachilleres internalizan con más fuerza los valores de seguridad; sin embargo, la diferencia entre estos dos grupos no fue significativa. La recomendación obvia que se desprende de este resultado es que sería indispensable realizar otro estudio donde se pueda balancear el nivel de instrucción para poder extraer conclusiones más claras sobre el papel del nivel de instrucción y su influencia sobre la solidez de los valores y creencias en seguridad.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones están dirigidas a complementar los planes de adiestramiento de la organización para la consolidación de la cultura de seguridad existente en la misma. Dichas recomendaciones parten, tanto de los resultados obtenidos, como de los principios y conceptos descritos en la parte teórica del trabajo. Según el nivel de prioridad se clasificaron en dos grupos:

- A corto plazo.
- A mediano y largo plazo.

A corto plazo:

1. *Aprovechar a los capataces y al grupo de trabajadores con más de 15 años de experiencia en la empresa como fuente de entrenamiento para los más jóvenes (menos de 5 años en la empresa), así como para el resto de la cuadrilla, puesto que representan un elemento importante de modelaje de conductas seguras.*
2. *La organización debe dirigir sus esfuerzos hacia los más jóvenes (menores de 5 años de experiencia), para la consolidación de los valores de seguridad y la erradicación de las creencias normativas, en especial en las situaciones que se perciben como relativamente libres de riesgo, creando una condición propicia para los accidentes.*

A mediano y largo plazo:

3. Minimizar *el poder de la autoridad*, ya que bajo este modelo las personas tienden a obedecer normas u órdenes provenientes de la línea supervisoria, sin consideración de los riesgos potenciales. *Este principio es de especial interés para el adiestramiento de los capataces y del personal con más años de experiencia* ya que serán elementos de modelaje ante los más jóvenes (menos de 5 años en la empresa) cuyas creencias normativas resultaron ser más altas que el resto del grupo y sus valores personales en seguridad los más bajos

4. *La organización debe definir Procesos de Seguridad Basados en Valores que cuenten con el involucramiento espontáneo de cada uno de sus trabajadores*, ya que esto favorece el desarrollo del sentido de pertenencia, de compromiso y las conductas seguras. Cuando los valores de seguridad son comunes en el grupo todos trabajan a favor de las metas comunes y no por cumplir las normas o con instrucciones impuestas desde arriba.

5. Estimular el uso de encuestas y cuestionarios para obtener datos significativos y relevantes, pero bajo condiciones de administración sustancialmente mejoradas. En particular, previa información de los participantes de las intenciones y propósitos del trabajo en curso. Si se explica adecuadamente y con anticipación el propósito del trabajo, se obtendría mayor colaboración y una información más relevante para efectos de mejoras futuras en la organización y se limpiaría la “respuesta automática” de un trabajador abrumado por exigencia externas que no entiende o no está en capacidad de comprender (en el caso de este estudio, incluye a todos los miembros de la cuadrilla).

6. *Involucrar a las universidades (Ejem.: U.L.A.) en proyectos de seguridad y de conservación ambiental*, tales como el uso del cinturón de seguridad en adultos, uso de sillas de seguridad para niños, aumento del reciclaje, control de desechos, consumo racional de agua y energía, abuso del alcohol y otras drogas y manejo bajo efectos del alcohol, ya que se fomentaría el valor de seguridad como valor de vida desde tempranas fases del individuo.

www.bdigital.ula.ve

BIBLIOGRAFIA

1. Bem, D. J. **BELIEFS, ATTITUDES AND HUMAN AFFAIRS.** Editorial Brooks/Cole, California, 1.970.
2. Crider, A.B., Goethals, G.R., Kavanaugh, R.D., Solomon, P.R. **PSYCHOLOGY.** Scott, Foresman and Company, Glenview, Illinois, 1.983.
3. Geller, E. Scott. **THE PSYCHOLOGY OF SAFETY, HOW TO IMPROVE BEHAVIORS AND ATTITUDES ON THE JOB.** Department of Psychology, Virginia Polytechnic Institute and State University, CRC Pres LLC, Florida, 1998.
4. Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente, División Occidente, PDVSA. **PROCESO DE SEGURIDAD BASADO EN LA CONDUCTA,** 1.998.
5. Mayorga, José. **NORMAS DE PRESENTACION DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERIA QUIMICA,** Universidad de los Andes, Mérida, 1.997.
6. Memorias Evemos, **LA SEGURIDAD EN LAS NUEVAS ORGANIZACIONES,** volumen 6, Ediciones Rogya, Mérida 1.996.
7. Memorias Evemos, **VALORES EN LA TRANSICION ORGANIZACIONAL, EQUIPOS AUTODIRIGIDOS Y EL PROCESO DE SEGURIDAD BASADA EN VALORES,** volumen 7, Ediciones Rogya, Mérida 1.997.

8. McSween, Terry E. **THE VALUES-BASED SAFETY PROCESS, IMPROVING YOUR SAFETY CULTURE WITH A BEHAVIORAL APPROACH**, Van Nostrand Reinhold, New York, 1.995.

9. Romero García, Oswaldo. **LA SEGURIDAD COMO VALOR**. Ediciones Rogya, Mérida, 1998.

10. Salas, Guillermo José. **MANUAL PARA LA ELABORACION Y REDACCION DE TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO**. Editorial Puente S.A, Maracaibo, 1.978.

www.bdigital.ula.ve

APENDICES

www.bdigital.ula.ve

APENDICE 1

ESCALA DE CREENCIAS SOBRE LA SEGURIDAD

www.bdigital.ula.ve

INSTRUCCIONES

A continuación encontrará una serie de afirmaciones en las cuales debe encerrar en un círculo la respuesta que exprese su opinión. El significado de cada una de las respuestas que puede dar es el siguiente:

- (1) Completamente en desacuerdo
- (2) Bastante en desacuerdo
- (3) Ligeramente en desacuerdo
- (4) Ligeramente de acuerdo
- (5) Bastante de acuerdo
- (6) Completamente de acuerdo

Para cada una de las afirmaciones no hay respuestas correctas o incorrectas. Solamente deseamos que exprese su opinión. Agradecemos el apoyo que nos está brindando, por lo que no deje ninguna pregunta sin responder. Este cuestionario es totalmente anónimo.

Gracias por su colaboración

	Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
1. En mi trabajo nunca me pasará nada malo.	1	2	3	4	5	6
2. El trabajo es sencillo, no hay riesgo.	1	2	3	4	5	6
3. La planificación en el trabajo es vital.	1	2	3	4	5	6
4. Los accidentes le ocurren a otros	1	2	3	4	5	6
5. Ni aún en una emergencia debo utilizar mal una herramienta	1	2	3	4	5	6
6. La seguridad significa el éxito de la producción	1	2	3	4	5	6
7. Los accidentes tienen que ocurrir	1	2	3	4	5	6
8. Los contratistas son responsables totalmente por su seguridad	1	2	3	4	5	6
9. Mientras más rápido trabaje me verán mejor	1	2	3	4	5	6
10. La producción es lo primero	1	2	3	4	5	6
11. La gente es inteligente y se cuida	1	2	3	4	5	6
12. La seguridad trae problemas	1	2	3	4	5	6
13. La urgencia y el apuro me distraen	1	2	3	4	5	6
14. Utilizaría una herramienta aunque esté defectuosa	1	2	3	4	5	6
15. Las líneas eléctricas pueden quitarme la vida	1	2	3	4	5	6
16. Siempre se debe seguir paso a paso las instrucciones de trabajo	1	2	3	4	5	6
17. Atendería una emergencia sin autorización del supervisor	1	2	3	4	5	6
18. Trabajar con seguridad es vivir tranquilo	1	2	3	4	5	6
19. Algunas veces puedo dejar de usar el equipo de protección personal y no me pasará nada	1	2	3	4	5	6

	Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ligeramente desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
20. El éxito está en trabajar con seguridad	1	2	3	4	5	6
21. Al minimizar los riesgos garantizo mi vida y la de los demás	1	2	3	4	5	6
22. A veces tengo que arriesgarme para terminar mi trabajo rápidamente	1	2	3	4	5	6
23. Antes de comenzar a trabajar debo verificar las condiciones del equipo	1	2	3	4	5	6
24. A veces tengo que asumir riesgos	1	2	3	4	5	6
25. Siempre tengo que estar atento a mi trabajo	1	2	3	4	5	6
26. Si me apuran no habría problema saltarme el procedimiento de trabajo	1	2	3	4	5	6
27. El supervisor debe recordarme las normas de trabajo	1	2	3	4	5	6
28. En emergencias se justifica todo	1	2	3	4	5	6
29. En casos de poco riesgo no utilizaría el equipo de protección personal	1	2	3	4	5	6
30. Si actúo con seguridad seré responsable	1	2	3	4	5	6
31. No me dejo distraer por la urgencia y el puro	1	2	3	4	5	6
32. Al descender de la lancha nunca olvido mi chaleco salvavidas	1	2	3	4	5	6
33. Salto de la lancha para entrar a la instalación	1	2	3	4	5	6
34. Aunque sea experto no me confío en mi trabajo	1	2	3	4	5	6
35. Hay personas que nunca tienen accidentes	1	2	3	4	5	6
36. Lo que conlleva la seguridad nunca es una carga	1	2	3	4	5	6
37. Realizaría un trabajo aunque desconozca el procedimiento	1	2	3	4	5	6
38. Puedo ayudar a otros aunque no me corresponda	1	2	3	4	5	6
39. Con la seguridad en mente mis actividades son más eficientes	1	2	3	4	5	6
40. Cuando hay buen tiempo puedo viajar en la cubierta de la lancha	1	2	3	4	5	6
41. En el trabajo y en la casa hay que ser precavido	1	2	3	4	5	6
42. Nadie es inmune a los accidentes	1	2	3	4	5	6
43. Siempre debo colocar la tarjeta al desactivar un interruptor	1	2	3	4	5	6
44. A veces puedo trabajar sin verificar tensión	1	2	3	4	5	6
45. La experiencia me permite asumir riesgos	1	2	3	4	5	6
46. Requiero los guantes para realizar mi trabajo	1	2	3	4	5	6

	Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ligeramente desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
47. Debo trabajar con seguridad porque mi vida puede estar en peligro	1	2	3	4	5	6
48. Si termino mi trabajo rápido me tomarán en cuenta	1	2	3	4	5	6
49. Aunque no escuche bien por radio puedo entender lo que me dicen	1	2	3	4	5	6
50. Tengo experiencia en mi trabajo y por eso no me equivoco	1	2	3	4	5	6
51. Debo utilizar las herramientas que tengo a la mano para evitar molestias	1	2	3	4	5	6
52. A veces puedo dejar de usar el equipo de protección personal para evitar molestias	1	2	3	4	5	6
53. Sólo con mi conducta puedo prevenir accidentes	1	2	3	4	5	6
54. Si me tardo mucho trabajando me pueden amonestar	1	2	3	4	5	6
55. El mínimo error puede costarme la vida	1	2	3	4	5	6
56. A veces puedo omitir pasos en mi trabajo sin que me accidente	1	2	3	4	5	6
57. Me atrevo a realizar un trabajo aunque no me haya entrenado lo suficiente	1	2	3	4	5	6
58. Antes de comenzar a trabajar debo verificar el buen estado de las herramientas	1	2	3	4	5	6
59. El ambiente de trabajo no puede hacerse más seguro	1	2	3	4	5	6
60. El éxito de un buen trabajo se debe a una buena planificación	1	2	3	4	5	6
1. Los riesgos son inevitables, siempre existen.	1	2	3	4	5	6
2. Mi actitud influye en lo que me ocurre o me puede ocurrir	1	2	3	4	5	6
3. Los riesgos pueden ser controlados	1	2	3	4	5	6
4. Antes de iniciar un trabajo debo identificar qué peligros tiene	1	2	3	4	5	6
5. Si no ha habido accidentes antes tienen porque ocurreme a mi	1	2	3	4	5	6
6. Un accidente se presenta cuando se obvian los peligros	1	2	3	4	5	6
7. Mentir acerca de la seguridad es estar contra nuestras vidas	1	2	3	4	5	6
8. Cualquiera es vulnerable a los accidentes.	1	2	3	4	5	6
9. En el trabajo tengo que cuidarme como en mi casa.	1	2	3	4	5	6
10. Hay lineamientos de seguridad que son exagerados	1	2	3	4	5	6
11. Las preocupaciones pueden afectar mi seguridad y la de los demás	1	2	3	4	5	6

	Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ligeramente desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
72. El supervisor es el responsable por la seguridad	1	2	3	4	5	6
73. Una decisión acelerada causa accidentes	1	2	3	4	5	6
74. Un accidente me cambiaría la vida	1	2	3	4	5	6
75. La seguridad impide problemas futuros	1	2	3	4	5	6
76. En cualquier lugar debo estar pendiente de mi y de los que me rodean	1	2	3	4	5	6

POR FAVOR ANTES DE ENTREGAR ESTA ENCUESTA LLENA LOS SIGUIENTES DATOS:

SEXO: _____ EDAD: _____ CARGO: _____

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: _____ CUADRILLA No. _____

INSTALACION: _____ ACTIVIDAD: _____

FECHA: _____

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!

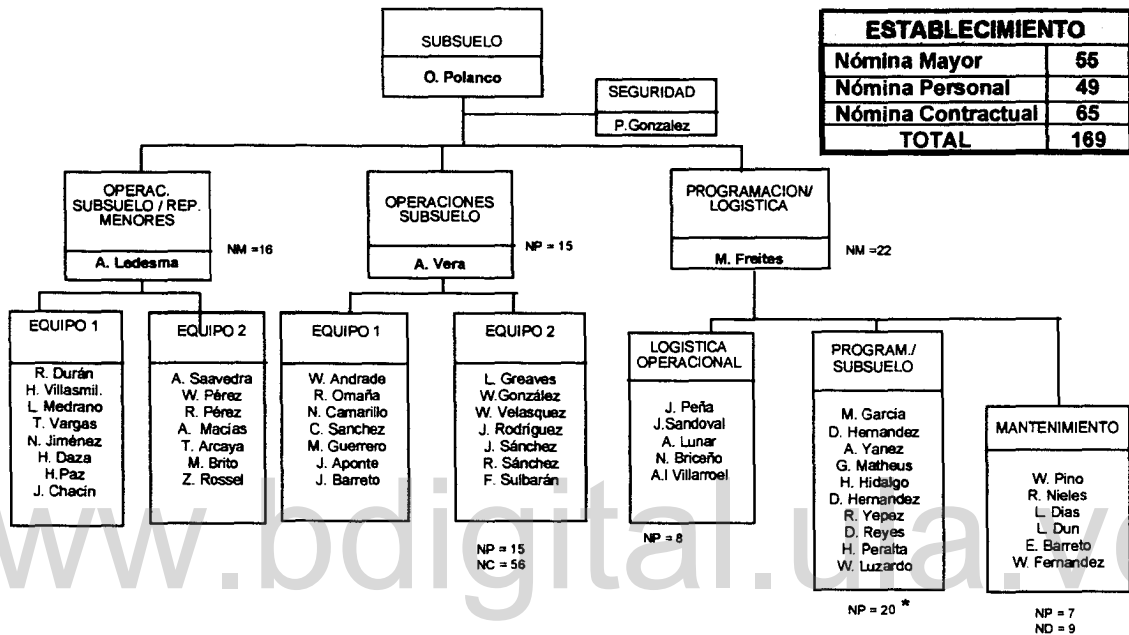
www.bdigital.ula.ve

77. Los supervisores...						
78. Una decisión...						
79. Un accidente...						
80. La seguridad...						
81. En cualquier...						
82. Los supervisores...						
83. Una decisión...						
84. Un accidente...						
85. La seguridad...						
86. En cualquier...						
87. Los supervisores...						
88. Una decisión...						
89. Un accidente...						
90. La seguridad...						
91. En cualquier...						
92. Los supervisores...						
93. Una decisión...						
94. Un accidente...						
95. La seguridad...						
96. En cualquier...						
97. Los supervisores...						
98. Una decisión...						
99. Un accidente...						
100. La seguridad...						

APENDICE 2

ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE SUBSUELO

www.bdigital.ula.ve



APENDICE 3

LISTA DE VERIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES

www.bdigital.uisa.ve

Esta actividad no era el propósito de este proyecto. Sin embargo, la gerencia de Seguridad Higiene y Ambiente, solicitó realizar otra encuesta, titulada “Lista de Verificación de Factores Ambientales” que plasma la percepción de los trabajadores de cada uno de los 10 equipos de subsuelo (66% del total) sobre las condiciones de seguridad de la instalación.

El análisis de los datos de la encuesta mencionada se ejecutó con el paquete estadístico SPSS (Anexo 1), obteniéndose resultados que ameritan atención, tales como: condiciones inseguras al trabajar, presencia de ruido, ausencia de botiquín de primeros auxilios, señalizaciones de seguridad (ausentes, en mal estado o insuficientes), avisos de precaución (no visibles e inadecuados por tipo de riesgo), plan de emergencia (no está en sitio, ni visible para todos), rutas de evacuación no señaladas, sistemas de alarmas de instalación (altavoces, sirenas) no funcionan perfectamente y no se reciben instrucciones de un solo supervisor. En promedio, más del 45% de las respuestas apuntaban a condiciones de riesgo en la instalación. Sin embargo, a pesar de esto, la seguridad se mantiene debido a la presencia de los valores personales de seguridad en los trabajadores de más años de experiencia y de mayor responsabilidad (capataces).

En lo que respecta a calidad de vida, más del 60% de las respuestas sugieren mejoras sustanciales a las mismas, a saber: sanitarios (inadecuados y en mal estado), salas de descanso (no existen o en mal estado), vestuarios (no existen o insuficientes), medios de transporte inadecuados.

Se recomienda la realización de un estudio posterior que ponga en evidencia lo que está ocurriendo en ese plano en particular, es decir, las condiciones ambientales de seguridad de los equipos de trabajo y los aspectos de calidad de vida, e implantar las medidas de intervención apropiadas.

En la próxima página se encuentran los resultados de la aplicación esta lista.



PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN LA CONDUCTA

LISTA DE VERIFICACION DE FACTORES AMBIENTALES

CUADRILLA:

INSTALACION

GRUPO:

OBSERVACION N°:

SESION DE OBSERVACION: LINEA BASE

ACTIVIDAD:

POSTERIOR

OBSERVADOR: SUPERVISOR

HORA INICIO: __: __

HORA FIN: __: __

FECHA: __/__/__

CAPATAZ

A continuación aparecen algunas condiciones que pueden estar presentes en su sitio de trabajo. Léalas detenidamente, si estas condiciones reflejan la realidad en su sitio de trabajo marque con una "x" en la columna que está identificada con el SI de lo contrario marque una "x" en la columna de NO. En el caso de que desee hacer algún comentario adicional acerca de una condición específica en su sitio de trabajo escríbalo en la columna identificada como OBSERVACIONES, teniendo cuidado de

No hay respuestas correctas o incorrectas, solamente deseamos que exprese su opinión. Agradecemos el apoyo que nos está brindando por lo que no deje ninguna pregunta sin responder.

Esta encuesta es totalmente anónima.

¡Gracias por su colaboración!

FACTORES DEL AMBIENTE FISICO LABORAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Disponibilidad de herramientas de trabajo			
Existencia de herramientas adecuadas			
Existencia de herramientas en buen estado			
Existencia de suficientes herramientas			
Disponibilidad de Equipos de Protección Personal			
Existencia de Equipos de Protección Personal adecuados			
Existencia de Equipos de Protección Personal en buen estado			
Existencia de condiciones inseguras al trabajar			
Suficiente espacio para realizar el trabajo			
Orden y Limpieza en el sitio de trabajo			
Facilidades para movilidad en el lugar			
Ventilación adecuada en el sitio de trabajo			
Existencia de ruido en el sitio de trabajo			
Disponibilidad de equipos de izamiento			
Equipos de izamiento de acuerdo al tipo de carga			
Buenas condiciones metereológicas			
Presencia de dispositivos de seguridad/resguardos en equipos			

FACTORES DEL AMBIENTE FISICO LABORAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Existencia de escaleras			
Escaleras adecuadas			
Escaleras en buen estado			
Demarcacion adecuada de la zona de trabajo			
Disponibilidad de extintores de incendio			
Existencia de extintores adecuados (Tipos)			
Existencia de extintores con el mantenimiento preventivo cumplido			
Disponibilidad de equipos de comunicaci3n			
Equipos de comunicaci3n suficientes			
Equipos de comunicaci3n adecuados			
Equipos de comunicaci3n en buen estado			
Disponibilidad de botiquin de primeros auxilios			
Existencia de se1alizaciones de seguridad y condiciones inseguras			
Existencia de se1alizaciones de seguridad y actos inseguros			
Existen se1alizaciones de seguridad adecuadas por tipo de riesgo			
Existen se1alizaciones de seguridad en buen estado			
Existen se1alizaciones de seguridad suficientes			
Existen avisos de precauci3n escritos y visibles			
Existen avisos de precauci3n adecuados para el tipo de riesgo			
Existencia de distractores en el lugar de trabajo			
Disponibilidad de agua potable			
Disponibilidad de sanitarios			
Existencia de sanitarios adecuados			
Existencia de sanitarios en buen estado			
Existencia de sala de descanso			
Existencia de sala de descanso en buen estado			
Disponibilidad de vestuarios adecuados			
Existen vestuarios suficientes			
Disponibilidad de medios de transporte adecuados en su sitio de trabajo			
Existen medios de transporte en buen estado			

FACTORES DEL AMBIENTE SOCIAL LABORAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Los trabajadores estan adiestrados para la tarea			
Presencia del Supervisor / capataz en el sitio de trabajo			
Se dan instrucciones antes de realizar la actividad			
Las instrucciones son adecuadas para realizar la actividad			
Se atienden las dudas planteadas			

FACTORES DEL AMBIENTE SOCIAL LABORAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Discusiones entre trabajadores			
Discusiones con el Supervisor/ Capataz			
Se realiza analisis de riesgo antes de iniciar la actividad			
Se planifica para realizar el trabajo			
Se pide opinión al trabajador para planificar			
Se corrige al trabajador adecuadamente			
Se recuerdan instrucciones para realizar el trabajo			
Existe un acuerdo sobre el trabajo a realizar			
El supervisor hace seguimiento al trabajo			
Se realiza el trabajo en parejas			
Se toman pausas de descanso			
Se reciben instrucciones de un solo supervisor			
Se respetan las horas de comida y descanso			
Se está expuesto a recibir agresiones			
Hay reconocimiento verbal por el trabajo realizado			
Se cumple con el procedimiento de trabajo			
Se estan redoblando las guardias.			
Existe un Plan de Emergencia en el sitio de Trabajo			
Plan de Emergencia colocado en sitio visible para todos			
Todo el personal conoce el Plan de emergencia de su sitio de trabajo			
Las rutas de evacuación estan señaladas			
Las rutas de evacuación estan libres de obstáculos			
Todo el personal conoce el sitio de concentración de la instalación			
Los Sistemas de alarmas de la instalación (altavoces, sirenas) funcionan perfectamente			
Se cumplen las normas de seguridad al momento de realizar los trabajos			

Esta actividad no era el propósito de este proyecto. Sin embargo, la gerencia de Seguridad Higiene y Ambiente, solicitó realizar otra encuesta, titulada “Lista de Verificación de Factores Ambientales” que plasma la percepción de los trabajadores de cada uno de los 10 equipos de subsuelo (66% del total) sobre las condiciones de seguridad de la instalación.

El análisis de los datos de la encuesta mencionada se ejecutó con el paquete estadístico SPSS (Anexo 1), obteniéndose resultados que ameritan atención, tales como: condiciones inseguras al trabajar, presencia de ruido, ausencia de botiquín de primeros auxilios, señalizaciones de seguridad (ausentes, en mal estado o insuficientes), avisos de precaución (no visibles e inadecuados por tipo de riesgo), plan de emergencia (no está en sitio, ni visible para todos), rutas de evacuación no señaladas, sistemas de alarmas de instalación (altavoces, sirenas) no funcionan perfectamente y no se reciben instrucciones de un solo supervisor. En promedio, más del 45% de las respuestas apuntaban a condiciones de riesgo en la instalación. Sin embargo, a pesar de esto, la seguridad se mantiene debido a la presencia de los valores personales de seguridad en los trabajadores de más años de experiencia y de mayor responsabilidad (capataces).

En lo que respecta a calidad de vida, más del 60% de las respuestas sugieren mejoras sustanciales a las mismas, a saber: sanitarios (inadecuados y en mal estado), salas de descanso (no existen o en mal estado), vestuarios (no existen o insuficientes), medios de transporte inadecuados.

Se recomienda la realización de un estudio posterior que ponga en evidencia lo que está ocurriendo en ese plano en particular, es decir, las condiciones ambientales de seguridad de los equipos de trabajo y los aspectos de calidad de vida, e implantar las medidas de intervención apropiadas.

En la próxima página se encuentran los resultados de la aplicación esta lista.

APENDICE 4

GLOSARIO DE TERMINOS

www.bdigital.ula.ve

- Actitudes: Son un conjunto de modalidades o patrones de respuesta cristalizadas y ofrecidas por el sujeto ante los objetos, personas y situaciones como producto de su carácter biológico y social (Bem, D.J.; 1.970).
- Acto Inseguro: Es la acción u omisión operacional considerada un error o violación de una norma, práctica segura o procedimiento, el cual pudiera ocasionar accidentes o enfermedades profesionales.
- Acto o Conducta Segura: Es la realización de un procedimiento operacional siguiendo una norma, práctica segura y/o procedimiento para evitar o minimizar accidentes o enfermedades profesionales.
- Accidente de Trabajo con Lesión Personal: Evento que origina lesiones funcionales o corporales, permanentes o temporales, inmediatas o posteriores, o la muerte, resultantes de una fuerza exterior que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo. También se considerará accidente de trabajo aquel que origina una lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancias.
- Creencias: Son concepciones que vienen de la evaluación de hechos concretos, ya sean verdaderos o falsos. No tienen aspectos positivos o negativos. Están basados en hechos y situaciones reales que pueden ser evaluadas y corroboradas (Crider, Goethals, Kavanaugh, Solomon, 1.983).
- Cultura de seguridad: Es una visión de la organización que sirve como guía para lograr la excelencia en seguridad. Para lograrla se requiere prestar continua atención a la tríada de seguridad, formada por los factores ambientales, conductuales y personales. La cultura de seguridad mejora de manera continua el desempeño en seguridad.

- Conducta: Conjunto de comportamientos aprendidos a partir de unos conocimientos, habilidades y creencias determinadas, que se desarrollan en unas condiciones ambientales, físicas y sociales específicas.
- Condición Insegura: Situación física de un equipo o herramienta de trabajo que se desvía de su condición original y, que pudiera conducir a un accidente o enfermedad profesional.
- Consecuencia: Es todo evento que sigue una conducta observada, controlándola directamente y modificando la frecuencia de la misma.
- Enfermedad Profesional: Los estados patológicos contraídos con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador se encuentra obligado a trabajar; y aquellos estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos y bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.
- Incidente: Es todo evento que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad sin ocasionar consecuencias.
- Lesión: Es el daño o detrimento corporal físico o mental, inmediato o posterior a consecuencia de accidente personal ocasionado por vehículos, equipos, materiales o instalaciones, por una enfermedad profesional, incendios o explosiones, exposición a sustancias tóxicas del ambiente donde se trabaja y/o del trabajo mismo.

- Mensajes parentales: Son aquellos adquiridos y validados a través de los padres, educadores, medios de comunicación, lenguaje, ciencias, técnicas, instituciones, normas tradicionales, valores y símbolos, modelos de comportamiento socialmente transmitidos y asimilados, entre otros, los cuales influyen sobre los valores y las conductas de las personas.

- Proceso de Seguridad Basado en la Conducta. Es un proceso interactivo que ayuda a lograr la mejora continua de la seguridad e incrementar el comportamiento seguro a través de:
 - La identificación de comportamientos críticos para la ocurrencia de accidentes.
 - El entrenar gente para que los midan.
 - Utilizar los resultados de esta medida para proporcionar retroalimentación a los empleados y guiarlos en su comportamiento en el futuro, y a la organización para orientarla en su toma de decisiones.

- Personas autodeterminadas en seguridad: Son aquellas personas que experimentan una mayor necesidad de controlar sus acciones, de lograr sus metas personales y de obtener los resultados planificados por la organización. Creen en la seguridad como valor (concepción motivacional de la seguridad) y esto les ayuda a protegerse, a cuidarse, a garantizar a largo plazo su propio bienestar y el de los suyos.

- Seguridad Basada en Valores (SBV): Es un concepto de seguridad más allá del cumplimiento de normas y evitar accidentes. Es la búsqueda de la seguridad como una motivación intrínseca y un valor que oriente la conducta de la persona en todos los ambientes, laborales y no laborales. Seguridad debe significar productividad, salud, felicidad, vida digna de ser vivida.

- Valores: Son metas y como tales energizan la conducta de la persona, indicándole lo que es preferible. Los valores son parte del conocimiento adquirido por la humanidad. Tienen una dimensión positiva y una negativa, por ejemplo, el valor responsabilidad y el antivalor irresponsabilidad.

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

ANEXO 1

RESULTADOS DEL PROGRAMA SPSS

	ocupa	instrucc	edad	jovie	apdvsa	añosgr	asubsue	psbc1	psbc3	psbc4	psbc6	psbc9
1	1	3	42	2	4	1	4	6	6	6	6	1
2	1	3	41	2	1	1	1	1	6	1	6	1
3	2	3	33	0	4	1	4	1	6	0	6	1
4	3	3	43	2	4	1	4	1	5	4	6	1
5	3	3	27	1	2	1	2	1	6	6	6	6
6	4	3	24	1	1	1	1	6	5	4	6	3
7	4	3	25	1	1	1	1	1	0	0	2	2
8	5	3	28	1	1	1	1	3	6	3	6	3
9	5	4	34	0	1	1	1	1	6	1	6	0
10	1	3	46	2	20	3	20	0	6	1	6	1
11	1	4	41	2	4	1	4	6	6	1	6	1
12	2	3	27	1	1	1	1	1	3	5	2	3
13	2	3	35	0	1	1	1	6	6	5	6	6
14	3	3	37	0	1	1	1	5	4	0	6	1
15	3	2	22	1	1	1	1	1	6	4	6	1
16	4	4	45	2	1	1	1	6	6	5	6	1
17	4	3	36	0	1	1	1	6	6	5	6	1
18	5	3	27	1	1	1	1	6	3	6	0	0
19	5	3	29	1	4	1	4	6	6	1	3	1
20	1	3	40	0	9	2	9	1	0	1	6	1
21	1	3	49	2	3	1	3	6	6	0	6	6
22	2	3	28	1	8	2	8	1	6	1	6	1

	psbc12	psbc18	psbc20	psbc21	psbc24	psbc27	psbc31	psbc36	psbc39	psbc41	psbc42	psbc47	psbc48
1	1	6	6	6	1	1	6	1	6	6	1	6	1
2	1	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6
3	0	6	6	6	6	1	0	6	6	6	6	6	1
4	2	0	6	6	6	6	4	6	0	0	4	6	6
5	1	6	6	6	6	6	6	4	6	6	1	6	3
6	3	6	6	6	6	6	4	6	6	6	4	6	6
7	1	1	6	6	1	1	1	0	1	0	0	6	1
8	3	4	6	6	6	2	6	0	5	6	4	6	3
9	6	0	6	6	6	3	2	0	0	0	0	1	2
10	1	6	6	6	3	6	1	0	6	6	0	6	6
11	5	6	6	6	0	6	6	1	6	6	1	6	6
12	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4	3
13	1	6	6	6	6	6	2	6	6	6	1	6	6
14	6	6	6	6	3	5	6	6	6	6	6	6	1
15	1	6	6	6	4	6	6	6	6	6	1	6	1
16	5	6	6	6	0	6	1	0	0	0	6	6	6
17	1	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	1
18	1	6	6	6	1	6	0	5	5	4	1	6	1
19	0	5	6	0	1	0	0	4	0	0	0	6	0
20	1	6	6	6	1	6	6	6	6	6	1	6	1
21	3	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	6
22	1	0	6	6	4	0	6	0	6	6	1	6	1

	psbc56	psbc57	psbc59	psbc60	psbc63	psbc67	psbc71	psbc76	tot	fact1	fact2
1	6	5	1	6	6	6	6	6	115,00	86,00	29,00
2	1	1	0	6	6	6	6	6	118,00	96,00	22,00
3	4	4	1	6	6	6	6	6	109,00	90,00	19,00
4	5	0	6	0	0	0	0	0	80,00	43,00	37,00
5	6	1	5	6	6	6	6	6	130,00	89,00	41,00
6	5	6	6	6	6	6	3	6	139,00	88,00	51,00
7	1	1	1	6	6	6	6	1	58,00	48,00	10,00
8	2	3	3	6	6	6	6	6	116,00	85,00	31,00
9	6	1	6	6	1	1	0	0	67,00	35,00	32,00
10	2	1	6	6	6	6	6	6	106,00	79,00	27,00
11	1	2	2	6	6	2	5	6	111,00	81,00	30,00
12	4	1	4	4	4	4	4	6	81,00	57,00	24,00
13	1	1	5	6	6	1	1	6	120,00	77,00	43,00
14	4	1	4	6	6	6	6	6	124,00	94,00	30,00
15	1	3	6	6	6	1	1	6	109,00	81,00	28,00
16	4	6	0	0	6	2	6	3	99,00	60,00	39,00
17	1	1	1	6	5	6	6	6	123,00	95,00	28,00
18	5	6	6	6	6	6	6	6	110,00	72,00	38,00
19	0	0	0	0	6	0	0	6	51,00	42,00	9,00
20	1	1	6	6	6	0	6	6	99,00	79,00	20,00
21	6	6	6	6	6	6	6	6	142,00	96,00	46,00
22	1	3	0	5	6	1	1	6	81,00	68,00	13,00

	ocupa	instrucc	edad	jovie	apdvsa	añosgr	asubsue	psbc1	psbc3	psbc4	psbc6	psbc9
23	2	3	40	0	6	2	6	1	6	1	6	1
24	3	3	36	0	4	1	4	2	6	1	6	3
25	3	3	29	1	1	1	1	1	6	6	6	1
26	4	4	28	1	2	1	2	1	0	2	6	3
27	4	3	29	1	1	1	1	6	6	1	6	1
28	5	3	23	1	1	1	1	2	6	2	6	3
29	5	3	37	0	6	2	6	1	6	1	6	1
30	1	1	50	2	21	3	1	6	5	1	6	4
31	1	1	41	2	19	3	1	1	2	1	6	3
32	2	3	43	2	20	3	1	4	6	1	6	1
33	2	3	54	2	23	3	1	6	6	2	6	1
34	3	3	40	0	19	3	19	1	6	1	6	1
35	3	3	42	2	17	3	17	6	6	1	6	1
36	4	3	51	2	18	3	18	4	6	1	6	1
37	4	1	40	0	17	3	1	1	6	1	6	1
38	5	3	39	0	39	3	1	1	6	6	6	2
39	5	3	42	2	7	2	7	1	6	1	6	0
40	1	3	44	2	19	3	19	1	6	1	6	1
41	1	4	57	2	36	3	36	6	6	4	6	1
42	1	3	42	2	19	3	1	1	6	1	6	1
43	2	3	39	0	17	3	17	6	6	4	6	1
44	2	3	39	0	18	3	18	5	6	1	6	3

	psbc56	psbc57	psbc59	psbc60	psbc63	psbc67	psbc71	psbc76	tot	fact1	fact2
23	1	1	0	6	6	6	6	6	110,00	96,00	14,00
24	3	4	3	6	6	6	5	4	119,00	88,00	31,00
25	6	1	1	6	6	6	6	6	126,00	96,00	30,00
26	1	1	4	6	6	5	1	6	95,00	71,00	24,00
27	0	1	6	6	6	6	6	6	105,00	81,00	24,00
28	0	3	2	6	6	6	5	5	115,00	90,00	25,00
29	6	1	1	6	6	1	1	6	91,00	76,00	15,00
30	1	2	6	6	6	6	6	6	124,00	93,00	31,00
31	2	2	1	6	5	5	5	5	111,00	87,00	24,00
32	4	3	2	6	5	6	5	4	116,00	90,00	26,00
33	6	6	6	6	6	1	1	5	121,00	80,00	41,00
34	6	6	0	6	6	6	6	6	126,00	96,00	30,00
35	1	1	6	6	6	6	6	6	126,00	91,00	35,00
36	1	4	4	6	4	6	1	6	107,00	83,00	24,00
37	4	1	1	6	6	6	6	6	104,00	85,00	19,00
38	2	2	6	6	2	1	6	6	121,00	85,00	36,00
39	4	1	1	6	6	6	1	6	85,00	66,00	19,00
40	1	5	3	6	6	6	6	6	109,00	90,00	19,00
41	1	1	6	6	6	6	6	6	127,00	96,00	31,00
42	1	1	1	6	6	6	6	6	106,00	96,00	10,00
43	1	1	6	6	6	6	6	6	125,00	96,00	29,00
44	6	3	1	6	6	6	6	6	114,00	91,00	23,00

	ocupa	instrucc	edad	jovie	apdvsa	añosgr	asubsue	psbc1	psbc3	psbc4	psbc6	psbc9
45	3	3	38	0	18	3	1	4	6	3	5	4
46	3	3	44	0	22	3	1	1	1	1	1	1
47	4	3	42	2	18	3	1	2	6	3	6	2
48	4	3	32	0	9	2	9	3	6	2	5	3
49	5	3	40	0	18	3	18	4	6	3	6	1
50	5	3	34	0	7	2	7	6	6	1	6	1
51	1	3	40	0	17	3	17	6	6	1	6	1
52	1	3	47	2	22	3	1	1	6	1	6	1
53	2	4	52	2	26	3	1	1	6	1	6	4
54	2	3	43	2	19	3	19	2	6	1	6	1
55	3	4	38	0	18	3	18	6	1	0	6	1
56	3	3	45	2	13	3	1	6	6	6	6	1
57	4	3	32	0	7	2	7	1	6	1	6	4
58	4	2	41	2	18	3	1	6	6	6	6	5
59	5	3	37	0	14	3	1	1	6	1	6	4
60	5	2	34	0	7	2	7	1	6	2	6	4
61	1	3	30	0	8	2	8	1	3	3	6	5
62	1	4	41	2	8	2	8	6	6	0	6	6
63	2	3	37	0	7	2	7	6	6	1	6	2
64	2	4	28	0	8	2	8	6	6	2	6	6
65	3	4	44	2	6	2	6	6	6	1	6	1
66	3	4	36	0	6	2	6	6	6	0	6	1

	psbc12	psbc18	psbc20	psbc21	psbc24	psbc27	psbc31	psbc36	psbc39	psbc41	psbc42	psbc47	psbc48
45	2	6	5	6	4	3	5	6	6	6	6	6	4
46	0	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	6
47	2	6	6	6	4	6	5	5	5	5	1	6	3
48	0	6	6	5	4	5	5	0	4	4	0	5	4
49	4	6	5	5	3	4	0	5	5	5	5	6	2
50	1	6	6	6	4	6	6	5	6	6	5	6	1
51	1	6	6	6	6	6	1	6	6	6	1	6	1
52	1	6	6	6	1	1	1	1	6	6	6	6	1
53	1	6	6	6	5	1	3	5	6	6	6	6	1
54	1	6	6	6	1	1	0	0	0	6	6	6	1
55	1	0	6	6	1	1	6	1	1	1	6	6	1
56	1	6	6	6	0	1	6	1	6	6	6	6	1
57	1	6	6	6	5	1	3	5	6	6	6	6	1
58	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	6	6	1
59	1	6	5	6	6	1	6	6	6	6	0	6	5
60	1	6	6	6	4	2	5	6	6	1	3	6	3
61	5	5	5	5	5	6	2	5	5	5	5	5	1
62	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2
63	5	1	6	5	3	1	5	5	6	5	4	6	2
64	2	6	6	4	6	6	3	6	6	6	0	6	3
65	1	5	5	5	1	1	5	1	5	5	6	6	1
66	0	1	6	1	6	6	6	6	6	1	6	1	6

	psbc56	psbc57	psbc59	psbc60	psbc63	psbc67	psbc71	psbc76	tot	fact1	fact2
45	2	2	1	5	5	6	1	6	115,00	86,00	29,00
46	6	6	1	6	6	6	6	6	115,00	86,00	29,00
47	0	4	2	6	6	5	6	6	114,00	86,00	28,00
48	5	3	4	6	5	2	6	5	103,00	70,00	33,00
49	5	2	5	6	5	1	1	6	106,00	73,00	33,00
50	5	6	3	6	6	6	6	6	128,00	94,00	34,00
51	4	6	6	6	5	6	6	6	123,00	85,00	38,00
52	1	6	1	6	6	6	6	5	100,00	85,00	15,00
53	1	1	3	6	4	2	6	6	105,00	86,00	19,00
54	0	1	6	6	6	6	6	6	93,00	78,00	15,00
55	1	1	1	1	1	6	0	6	68,00	54,00	14,00
56	6	1	6	6	6	6	6	6	120,00	91,00	29,00
57	1	1	3	6	6	6	6	6	111,00	92,00	19,00
58	1	2	6	6	6	6	6	6	137,00	96,00	41,00
59	6	6	6	6	6	6	6	6	126,00	89,00	37,00
60	3	2	6	6	5	6	6	6	114,00	86,00	28,00
61	5	3	5	5	0	5	0	6	106,00	67,00	39,00
62	3	6	6	6	6	6	6	6	138,00	96,00	42,00
63	4	4	6	6	6	5	6	6	118,00	84,00	34,00
64	3	1	6	6	6	6	0	6	120,00	79,00	41,00
65	1	2	2	2	6	5	5	4	94,00	77,00	17,00
66	6	1	1	6	6	6	0	6	103,00	70,00	33,00

	ocupa	instrucc	edad	jovie	apdvsa	añosgr	asubsue	psbc1	psbc3	psbc4	psbc6	psbc9
67	4	3	29	1	2	1	2	6	6	1	0	2
68	5	4	43	2	2	1	2	6	6	3	6	0
69	5	3	27	1	3	1	3	6	6	4	6	1
70	1	3	37	0	21	3	21	4	3	6	6	2
71	1	3	54	2	19	3	19	1	6	1	6	1
72	2	3	38	0	19	3	19	1	6	1	6	1
73	2	3	49	2	22	3	1	3	6	1	6	1
74	3	3	47	2	21	3	1	2	6	2	6	2
75	3	3	29	1	9	2	9	6	6	1	6	1
76	4	3	40	0	15	3	15	1	6	1	6	1
77	4	3	43	2	7	2	7	6	6	1	6	1
78	5	3	33	0	5	1	5	5	6	4	6	2
79	5	3	36	0	9	2	9	1	6	1	6	1
80	1	3	40	0	4	1	4	5	6	4	6	1
81	1	2	63	2	45	3	45	3	6	1	6	1
82	2	3	37	0	4	1	4	4	4	1	6	4
83	2	4	46	2	4	1	4	6	6	6	6	2
84	3	3	24	1	4	1	4	6	6	3	6	3
85	3	3	52	2	1	1	1	1	2	1	2	1
86	4	4	41	2	4	1	4	4	1	0	0	0
87	4	4	32	0	1	1	1	6	6	1	6	1
88	5	4	46	2	4	1	4	6	6	1	4	3

	psbc12	psbc18	psbc20	psbc21	psbc24	psbc27	psbc31	psbc36	psbc39	psbc41	psbc42	psbc47	psbc48
67	5	6	5	6	1	6	6	6	5	5	6	5	1
68	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
69	1	5	5	5	2	6	1	6	5	5	4	5	2
70	6	6	6	6	4	3	6	6	6	6	1	6	3
71	1	6	6	6	4	6	2	5	6	6	6	6	1
72	1	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	6
73	1	6	6	6	1	1	6	6	6	6	6	6	6
74	1	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6	6	6
75	1	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	1
76	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4
77	1	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	1
78	2	6	6	6	4	1	3	6	5	6	6	6	4
79	1	6	6	6	1	3	6	5	6	6	6	6	1
80	1	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	1
81	1	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	1
82	4	6	6	6	5	4	6	5	0	6	6	6	3
83	1	6	6	6	0	3	6	6	6	6	6	6	1
84	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	5	6	6
85	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1
86	0	6	6	6	0	0	6	0	6	6	0	6	0
87	1	6	6	6	1	6	6	6	6	6	6	6	1
88	0	6	6	1	1	6	6	0	6	6	0	6	1

	psbc56	psbc57	psbc59	psbc60	psbc63	psbc67	psbc71	psbc76	tot	fact1	fact2
67	6	4	6	6	6	5	6	6	123,00	85,00	38,00
68	6	6	6	6	6	6	0	6	141,00	90,00	51,00
69	3	1	4	5	5	2	5	5	105,00	75,00	30,00
70	4	2	3	6	6	6	6	6	125,00	88,00	37,00
71	4	1	5	6	5	1	6	6	110,00	85,00	25,00
72	2	1	1	4	5	5	5	5	111,00	90,00	21,00
73	2	1	1	6	6	6	6	6	114,00	96,00	18,00
74	6	1	1	6	6	6	6	6	126,00	96,00	30,00
75	6	1	6	6	6	6	6	6	126,00	96,00	30,00
76	1	1	1	6	4	6	6	6	117,00	94,00	23,00
77	6	1	6	6	6	6	6	6	126,00	96,00	30,00
78	2	5	2	6	6	5	6	6	122,00	91,00	31,00
79	1	3	1	6	5	6	6	6	108,00	94,00	14,00
80	1	1	1	6	6	6	6	6	121,00	96,00	25,00
81	1	1	1	6	6	1	6	6	108,00	91,00	17,00
82	6	4	5	6	5	6	6	6	126,00	86,00	40,00
83	6	5	5	6	6	6	6	6	131,00	96,00	35,00
84	6	4	6	6	6	6	6	6	145,00	95,00	50,00
85	1	1	2	2	2	2	2	2	42,00	29,00	13,00
86	0	0	0	0	3	5	0	0	55,00	51,00	4,00
87	6	1	6	6	6	6	6	6	126,00	96,00	30,00
88	6	1	6	6	6	6	6	6	108,00	77,00	31,00

	ocupa	instrucc	edad	jovie	apdvsa	añosgr	asubsue	psbc1	psbc3	psbc4	psbc6	psbc9
89	5	3	27	1	4	1	4	1	2	2	1	2
90	1	3	39	2	4	1	4	3	6	1	6	3
91	1	3	52	2	4	1	4	1	6	1	6	1
92	2	3	41	2	4	1	4	1	6	1	6	1
93	2	3	32	0	4	1	4	6	6	6	6	5
94	3	3	48	2	4	1	4	1	6	1	6	1
95	3	4	39	0	4	1	4	0	6	0	6	2
96	4	4	40	0	3	1	3	1	6	1	6	6
97	4	4	27	1	4	1	4	6	6	6	6	4
98	5	3	41	2	1	1	1	1	6	1	6	3
99	5	4	36	0	4	1	4	6	6	6	6	1

	psbc12	psbc18	psbc20	psbc21	psbc24	psbc27	psbc31	psbc36	psbc39	psbc41	psbc42	psbc47	psbc48
89	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	- 2	1
90	1	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	3
91	1	6	6	6	1	1	6	6	6	6	6	6	1
92	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1
93	3	6	6	6	3	6	3	3	4	6	2	6	4
94	6	6	6	6	4	4	3	6	6	6	5	6	0
95	3	6	6	6	4	5	5	5	5	6	6	6	2
96	6	1	6	6	6	6	6	0	6	1	0	6	1
97	1	6	6	6	4	5	5	6	6	6	6	6	4
98	1	6	6	6	3	1	6	6	6	6	6	6	1
99	1	6	6	6	4	6	4	5	6	6	1	6	4

	psbc56	psbc57	psbc59	psbc60	psbc63	psbc67	psbc71	psbc76	tot	fact1	fact2
89	1	1	2	2	2	2	2	2	43,00	28,00	15,00
90	4	2	1	6	6	6	5	5	123,00	93,00	30,00
91	1	1	1	6	6	6	6	6	106,00	96,00	10,00
92	1	1	1	6	6	6	6	6	116,00	96,00	20,00
93	4	4	5	6	0	6	6	6	124,00	78,00	46,00
94	0	0	0	6	6	0	0	6	97,00	80,00	17,00
95	4	4	5	6	0	6	6	6	116,00	87,00	29,00
96	1	1	0	6	6	6	6	6	103,00	74,00	29,00
97	5	4	5	6	5	6	6	6	138,00	94,00	44,00
98	1	1	6	6	6	6	6	6	115,00	96,00	19,00
99	2	3	4	6	6	6	6	6	125,00	88,00	37,00

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 99,0

N of Items = 26

Alpha = ,8202

Análisis de fiabilidad

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

www.bdigital.ula.ve

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (SPLIT)

Reliability Coefficients

N of Cases =	99,0	N of Items =	26
Correlation between forms =	,6572	Equal-length Spearman-Brown =	
Guttman Split-half =	,7888	Unequal-length Spearman-Brown =	
13 Items in part 1		13 Items in part 2	
Alpha for part 1 =	,6634	Alpha for part 2 =	

www.bdigital.ula.ve

Matriz de componentes rotados ^a

	Componente	
	1	2
PSBC41	,742	7,365E-02
PSBC39	,737	3,010E-02
PSBC76	,705	,143
PSBC47	,689	-9,007E-02
PSBC18	,678	9,136E-02
PSBC60	,677	,250
PSBC20	,600	4,921E-02
PSBC63	,598	-,150
PSBC71	,588	-2,747E-02
PSBC21	,544	7,250E-02
PSBC67	,488	3,567E-02
PSBC6	,485	,244
PSBC36	,485	,297
PSBC31	,485	3,196E-02
PSBC3	,429	,265
PSBC42	,381	6,480E-02
PSBC59	2,316E-02	,616
PSBC56	-2,696E-03	,573
PSBC27	,161	,542
PSBC48	2,776E-02	,492
PSBC12	-9,428E-02	,466
PSBC4	1,073E-02	,455
PSBC24	4,678E-02	,454
PSBC9	7,120E-02	,445
PSBC57	,198	,414
PSBC1	,104	,400

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Matriz de transformación de las componentes

Componente	1	2
1	,956	,293
2	-,293	,956

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	21	115,6190	11,6081	2,5331
	2	19	112,3684	13,9412	3,1983
FACT1	1	21	88,6190	7,7037	1,6811
	2	19	84,9474	10,5802	2,4273
FACT2	1	21	27,0000	9,9549	2,1723
	2	19	27,4211	10,8542	2,4901

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	,059	,809	,804	38	,426	3,2506	4,0422	-4,9323	11,4336
	No se han asumido varianzas iguales			,797	35,199	,431	3,2506	4,0799	-5,0304	11,5317
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	1,580	,216	1,263	38	,214	3,6717	2,9064	-2,2120	9,5554
	No se han asumido varianzas iguales			1,244	32,649	,223	3,6717	2,9526	-2,3378	9,6812
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,807	,375	-,128	38	,899	-,4211	3,2899	-7,0811	6,2390
	No se han asumido varianzas iguales			-,127	36,695	,899	-,4211	3,3045	-7,1185	6,2764

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	21	115,6190	11,6081	2,5331
	3	20	110,3500	24,2015	5,4116
FACT1	1	21	88,6190	7,7037	1,6811
	3	20	81,2500	18,7473	4,1920
FACT2	1	21	27,0000	9,9549	2,1723
	3	20	29,1000	8,8252	1,9734

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	5,137	,029	,896	39	,376	5,2690	5,8823	-6,6289	17,1670
	No se han asumido varianzas iguales			,882	27,006	,386	5,2690	5,9751	-6,9908	17,5289
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	6,279	,017	1,661	39	,105	7,3690	4,4369	-1,6054	16,3435
	No se han asumido varianzas iguales			1,632	24,989	,115	7,3690	4,5165	-1,9331	16,6712
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	1,305	,260	-,713	39	,480	-2,1000	2,9436	-8,0541	3,8541
	No se han asumido varianzas iguales			-,716	38,809	,479	-2,1000	2,9348	-8,0372	3,8372

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error típ. de la media
TOT	1	21	115,6190	11,6081	2,5331
	4	19	109,6316	22,9860	5,2734
FACT1	1	21	88,6190	7,7037	1,6811
	4	19	81,3158	15,1623	3,4785
FACT2	1	21	27,0000	9,9549	2,1723
	4	19	28,3158	11,4069	2,6169

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	3,714	,061	1,055	38	,298	5,9875	5,6745	-5,4999	17,4749
	No se han asumido varianzas iguales			1,023	26,018	,316	5,9875	5,8502	-6,0374	18,0123
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	7,376	,010	1,949	38	,059	7,3033	3,7481	-,2844	14,8909
	No se han asumido varianzas iguales			1,890	26,108	,070	7,3033	3,8634	-,6365	15,2430
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,065	,800	-,390	38	,699	-1,3158	3,3775	-8,1533	5,5217
	No se han asumido varianzas iguales			-,387	35,979	,701	-1,3158	3,4011	-8,2136	5,5821

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	21	115,6190	11,6081	2,5331
	5	20	104,8500	25,6048	5,7254
FACT1	1	21	88,6190	7,7037	1,6811
	5	20	76,6000	19,8690	4,4429
FACT2	1	21	27,0000	9,9549	2,1723
	5	20	28,2500	10,3307	2,3100

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	5,392	,026	1,749	39	,088	10,7690	6,1583	-1,6873	23,2254
	No se han asumido varianzas iguales			1,720	26,212	,097	10,7690	6,2607	-2,0950	23,6331
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	7,843	,008	2,577	39	,014	12,0190	4,6632	2,5867	21,4514
	No se han asumido varianzas iguales			2,530	24,356	,018	12,0190	4,7503	2,2226	21,8155
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,026	,873	-,395	39	,695	-1,2500	3,1681	-7,6580	5,1580
	No se han asumido varianzas iguales			-,394	38,707	,696	-1,2500	3,1710	-7,6655	5,1655

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	2	19	112,3684	13,9412	3,1983
	4	19	109,6316	22,9860	5,2734
FACT1	2	19	84,9474	10,5802	2,4273
	4	19	81,3158	15,1623	3,4785
FACT2	2	19	27,4211	10,8542	2,4901
	4	19	28,3158	11,4069	2,6169

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	2,435	,127	,444	36	,660	2,7368	6,1675	-9,7713	15,2450
	No se han asumido varianzas iguales			,444	29,664	,660	2,7368	6,1675	-9,8648	15,3385
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	2,283	,139	,856	36	,398	3,6316	4,2416	-4,9708	12,2340
	No se han asumido varianzas iguales			,856	32,170	,398	3,6316	4,2416	-5,0065	12,2697
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,240	,627	-,248	36	,806	-,8947	3,6123	-8,2209	6,4314
	No se han asumido varianzas iguales			-,248	35,912	,806	-,8947	3,6123	-8,2215	6,4320

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error típ. de la media
TOT	2	19	112,3684	13,9412	3,1983
	3	20	110,3500	24,2015	5,4116
FACT1	2	19	84,9474	10,5802	2,4273
	3	20	81,2500	18,7473	4,1920
FACT2	2	19	27,4211	10,8542	2,4901
	3	20	29,1000	8,8252	1,9734

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	3,506	,069	,317	37	,753	2,0184	6,3697	-10,8878	14,9246
	No se han asumido varianzas iguales			,321	30,645	,750	2,0184	6,2861	-10,8082	14,8450
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	2,595	,116	,753	37	,456	3,6974	4,9104	-6,2520	13,6468
	No se han asumido varianzas iguales			,763	30,283	,451	3,6974	4,8440	-6,1916	13,5863
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	4,008	,053	-,531	37	,598	-1,6789	3,1602	-8,0822	4,7243
	No se han asumido varianzas iguales			-,528	34,731	,601	-1,6789	3,1772	-8,1309	4,7730

Prueba T

Estadísticos del grupo

	OCUPA	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	2	19	112,3684	13,9412	3,1983
	5	20	104,8500	25,6048	5,7254
FACT1	2	19	84,9474	10,5802	2,4273
	5	20	76,6000	19,8690	4,4429
FACT2	2	19	27,4211	10,8542	2,4901
	5	20	28,2500	10,3307	2,3100

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	3,784	,059	1,130	37	,266	7,5184	6,6525	-5,9609	20,9978
	No se han asumido varianzas iguales			1,146	29,660	,261	7,5184	6,5582	-5,8816	20,9185
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	3,619	,065	1,625	37	,113	8,3474	5,1376	-2,0624	18,7572
	No se han asumido varianzas iguales			1,649	29,281	,110	8,3474	5,0627	-2,0026	18,6974
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,494	,486	-244	37	,808	-,8289	3,3922	-7,7022	6,0443
	No se han asumido varianzas iguales			-,244	36,619	,809	-,8289	3,3966	-7,7135	6,0556

Prueba T

Estadísticos del grupo

	AÑOSGR	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	47	108,7872	25,8515	3,7708
	2	18	108,9444	15,5354	3,6617
FACT1	1	47	79,1064	19,3988	2,8296
	2	18	82,5556	11,4544	2,6998
FACT2	1	47	29,6809	11,3158	1,6506
	2	18	26,3889	10,0067	2,3586

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	2,405	,126	-,024	63	,981	-,1572	6,5188	-13,1841	12,8697
	No se han asumido varianzas iguales			-,030	50,985	,976	-,1572	5,2562	-10,7095	10,3951
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	2,492	,119	-,707	63	,482	-3,4492	4,8817	-13,2045	6,3062
	No se han asumido varianzas iguales			-,882	51,773	,382	-3,4492	3,9110	-11,2979	4,3996
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,043	,837	1,082	63	,283	3,2920	3,0429	-2,7889	9,3728
	No se han asumido varianzas iguales			1,144	34,657	,261	3,2920	2,8788	-2,5544	9,1383

Prueba T

Estadísticos del grupo

	AÑOSGR	N	Media	Desviación típ.	Error tip. de la media
TOT	1	47	108,7872	25,8515	3,7708
	3	34	114,0000	12,4511	2,1353
FACT1	1	47	79,1064	19,3988	2,8296
	3	34	87,4412	8,2763	1,4194
FACT2	1	47	29,6809	11,3158	1,6506
	3	34	26,5588	8,0986	1,3889

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error ttp de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	9,635	,003	-1,087	79	,280	-5,2128	4,7966	-14,7601	4,3346
	No se han asumido varianzas iguales			-1,203	70,173	,233	-5,2128	4,3335	-13,8552	3,4297
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	16,169	,000	-2,352	79	,021	-8,3348	3,5436	-15,3882	-1,2814
	No se han asumido varianzas iguales			-2,633	66,217	,011	-8,3348	3,1656	-14,6548	-2,0148
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	1,754	,189	1,373	79	,174	3,1220	2,2733	-1,4029	7,6470
	No se han asumido varianzas iguales			1,447	78,997	,152	3,1220	2,1572	-1,1718	7,4158

Prueba T

Estadísticos del grupo

	AÑOSGR	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	2	18	108,9444	15,5354	3,6617
	3	34	114,0000	12,4511	2,1353
FACT1	2	18	82,5556	11,4544	2,6998
	3	34	87,4412	8,2763	1,4194
FACT2	2	18	26,3889	10,0067	2,3586
	3	34	26,5588	8,0986	1,3889

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	1,730	,194	-1,277	50	,207	-5,0556	3,9581	-13,0055	2,8944
	No se han asumido varianzas iguales			-1,193	28,812	,243	-5,0556	4,2389	-13,7275	3,6164
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	7,481	,009	-1,769	50	,083	-4,8856	2,7625	-10,4343	,6630
	No se han asumido varianzas iguales			-1,602	26,647	,121	-4,8856	3,0502	-11,1480	1,3767
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	3,191	,080	-,066	50	,947	-,1699	2,5634	-5,3186	4,9787
	No se han asumido varianzas iguales			-,062	29,036	,951	-,1699	2,7372	-5,7678	5,4279

Prueba T

Estadísticos del grupo

	JOVIE	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	19	105,0526	29,9620	6,8737
	2	40	110,5500	20,2484	3,2016
FACT1	1	19	75,8421	19,6023	4,4971
	2	40	84,4000	15,3603	2,4287
FACT2	1	19	29,2105	12,3988	2,8445
	2	40	26,1500	10,5187	1,6632

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	4,550	,037	-,831	57	,410	-5,4974	6,6171	-18,7478	7,7530
	No se han asumido varianzas iguales			-,725	26,090	,475	-5,4974	7,5828	-21,0813	10,0866
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	2,265	,138	-1,827	57	,073	-8,5579	4,6853	-17,9401	,8243
	No se han asumido varianzas iguales			-1,674	28,896	,105	-8,5579	5,1110	-19,0127	1,8969
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,341	,561	,985	57	,329	3,0605	3,1058	-3,1586	9,2797
	No se han asumido varianzas iguales			,929	30,752	,360	3,0605	3,2950	-3,6619	9,7830

Prueba T

Estadísticos del grupo

	JOVIE	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	19	105,0526	29,9620	6,8737
	0	40	113,3000	13,8974	2,1974
FACT1	1	19	75,8421	19,6023	4,4971
	0	40	84,0000	12,3807	1,9576
FACT2	1	19	29,2105	12,3988	2,8445
	0	40	29,3000	8,3088	1,3137

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	13,855	,000	-1,452	57	,152	-8,2474	5,6804	-19,6221	3,1274
	No se han asumido varianzas iguales			-1,143	21,762	,266	-8,2474	7,2164	-23,2228	6,7281
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	5,898	,018	-1,947	57	,057	-8,1579	4,1907	-16,5496	,2338
	No se han asumido varianzas iguales			-1,663	25,052	,109	-8,1579	4,9047	-18,2582	1,9424
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	3,424	,069	-,033	57	,974	-8,947E-02	2,7268	-5,5499	5,3709
	No se han asumido varianzas iguales			-,029	25,953	,977	-8,947E-02	3,1332	-6,5304	6,3515

Prueba T

Estadísticos del grupo

	INSTRUCC	N	Media	Desviación típ.	Error tip. de la media
TOT	1	3	113,0000	10,1489	5,8595
	2	4	117,0000	13,5892	6,7946
FACT1	1	3	88,3333	4,1633	2,4037
	2	4	88,5000	6,4550	3,2275
FACT2	1	3	24,6667	6,0277	3,4801
	2	4	28,5000	9,8150	4,9075

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	,307	,604	-,425	5	,689	-4,0000	9,4163	-28,2054	20,2054
	No se han asumido varianzas iguales			-,446	4,985	,674	-4,0000	8,9722	-27,0840	19,0840
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	,998	,364	-,039	5	,971	-,1667	4,3160	-11,2613	10,9279
	No se han asumido varianzas iguales			-,041	4,961	,969	-,1667	4,0242	-10,5356	10,2022
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,232	,650	-,590	5	,581	-3,8333	6,4957	-20,5311	12,8645
	No se han asumido varianzas iguales			-,637	4,912	,553	-3,8333	6,0162	-19,3817	11,7150

Prueba T

Estadísticos del grupo

	INSTRUCC	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	3	113,0000	10,1489	5,8595
	3	72	110,7361	19,9746	2,3540
FACT1	1	3	88,3333	4,1633	2,4037
	3	72	83,3333	15,3522	1,8093
FACT2	1	3	24,6667	6,0277	3,4801
	3	72	27,4028	10,0178	1,1806

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	,576	,450	,194	73	,846	2,2639	11,6499	-20,9544	25,4822
	No se han asumido varianzas iguales			,359	2,696	,746	2,2639	6,3146	-19,1783	23,7061
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	1,469	,229	,560	73	,577	5,0000	8,9308	-12,7991	22,7991
	No se han asumido varianzas iguales			1,662	4,864	,159	5,0000	3,0085	-2,7990	12,7990
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	1,331	,252	-,468	73	,641	-2,7361	5,8512	-14,3976	8,9254
	No se han asumido varianzas iguales			-,745	2,486	,521	-2,7361	3,6749	-15,9260	10,4538

Prueba T

Estadísticos del grupo

	INSTRUCC	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	1	3	113,0000	10,1489	5,8595
	4	20	108,5000	24,2780	5,4287
FACT1	1	3	88,3333	4,1633	2,4037
	4	20	77,9000	17,1062	3,8251
FACT2	1	3	24,6667	6,0277	3,4801
	4	20	30,6000	11,0616	2,4734

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TO1	Se han asumido varianzas iguales	1,725	,203	,312	21	,758	4,5000	14,4287	-25,5061	34,5061
	No se han asumido varianzas iguales			,563	6,410	,592	4,5000	7,9878	-14,7463	23,7463
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	2,692	,116	1,032	21	,314	10,4333	10,1055	-10,5822	31,4489
	No se han asumido varianzas iguales			2,309	14,898	,036	10,4333	4,5176	,7985	20,0681
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,699	,413	-,897	21	,380	-5,9333	6,6154	-19,6908	7,8241
	No se han asumido varianzas iguales			-1,390	4,412	,231	-5,9333	4,2695	-17,3631	5,4964

Prueba T

Estadísticos del grupo

	INSTRUCC	N	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
TOT	3	72	110,7361	19,9746	2,3540
	4	20	108,5000	24,2780	5,4287
FACT1	3	72	83,3333	15,3522	1,8093
	4	20	77,9000	17,1062	3,8251
FACT2	3	72	27,4028	10,0178	1,1806
	4	20	30,6000	11,0616	2,4734

www.bdigital.ula.ve

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip de la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Inferior	Superior
TOT	Se han asumido varianzas iguales	1,928	,168	,422	90	,674	2,2361	5,2971	-8,2875	12,7597
	No se han asumido varianzas iguales			,378	26,566	,709	2,2361	5,9171	-9,9141	14,3864
FACT1	Se han asumido varianzas iguales	,803	,373	1,366	90	,175	5,4333	3,9782	-2,4700	13,3367
	No se han asumido varianzas iguales			1,284	28,077	,210	5,4333	4,2314	-3,2332	14,0998
FACT2	Se han asumido varianzas iguales	,013	,909	-1,234	90	,220	-3,1972	2,5901	-8,3428	1,9484
	No se han asumido varianzas iguales			-1,167	28,251	,253	-3,1972	2,7408	-8,8092	2,4147

Tabla de frecuencia FA1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	87	43,5	87,9	87,9
	2	11	5,5	11,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	89	44,5	89,9	89,9
	2	6	3,0	6,1	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	74	37,0	74,7	74,7
	2	20	10,0	20,2	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	61	30,5	61,6	61,6
	2	29	14,5	29,3	90,9
	999	9	4,5	9,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	82	41,0	82,8	82,8
	2	16	8,0	16,2	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	81	40,5	81,8	81,8
	2	17	8,5	17,2	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	81	40,5	81,8	81,8
	2	12	6,0	12,1	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	45	22,5	45,5	45,5
	2	48	24,0	48,5	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	89	44,5	89,9	89,9
	2	7	3,5	7,1	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	92	46,0	92,9	92,9
	2	2	1,0	2,0	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	84	42,0	84,8	84,8
	2	11	5,5	11,1	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	86	43,0	86,9	86,9
	2	10	5,0	10,1	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	97	45,5	91,9	91,9
	2	2	1,0	2,0	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	69	34,5	69,7	69,7
	2	18	9,0	18,2	87,9
	999	12	6,0	12,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	75	37,5	75,8	75,8
	2	15	7,5	15,2	90,9
	999	9	4,5	9,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	57	28,5	57,6	57,6
	2	24	12,0	24,2	81,8
	999	18	9,0	18,2	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA17

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	77	38,5	77,8	77,8
	2	13	6,5	13,1	90,9
	999	9	4,5	9,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	95	47,5	96,0	96,0
	2	2	1,0	2,0	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	89	44,5	89,9	89,9
	2	9	4,5	9,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA20

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	87	43,5	87,9	87,9
	2	11	5,5	11,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA21

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	72	36,0	72,7	72,7
	2	16	8,0	16,2	88,9
	999	11	5,5	11,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA22

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	95	47,5	96,0	96,0
	2	1	,5	1,0	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA23

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	91	45,5	91,9	91,9
	2	1	,5	1,0	92,9
	999	7	3,5	7,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA24

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	91	45,5	91,9	91,9
	2	5	2,5	5,1	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA25

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	95	47,5	96,0	96,0
	2	2	1,0	2,0	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA26

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	85	42,5	85,9	85,9
	2	13	6,5	13,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA27

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	93	46,5	93,9	93,9
	2	4	2,0	4,0	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA28

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	93	46,5	93,9	93,9
	2	5	2,5	5,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	50	25,0	50,5	50,5
	2	46	23,0	46,5	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA30

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	63	31,5	63,6	63,6
	2	32	16,0	32,3	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA31

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	57	28,5	57,6	57,6
	2	38	19,0	38,4	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA32

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	50	25,0	50,5	50,5
	2	44	22,0	44,4	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	56	28,0	56,6	56,6
	2	37	18,5	37,4	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA34

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	48	24,0	48,5	48,5
	2	49	24,5	49,5	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA35

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	49	24,5	49,5	49,5
	2	45	22,5	45,5	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA36

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	44	22,0	44,4	44,4
	2	51	25,5	51,5	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	30	15,0	30,3	30,3
	2	46	23,0	46,5	76,8
	999	23	11,5	23,2	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA38

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	72	36,0	72,7	72,7
	2	23	11,5	23,2	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA39

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	15	7,5	15,2	15,2
	2	80	40,0	80,8	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA40

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	11	5,5	11,1	11,1
	2	82	41,0	82,8	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	11	5,5	11,1	11,1
	2	80	40,0	80,8	91,9
	999	8	4,0	8,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA42

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	46	23,0	46,5	46,5
	2	46	23,0	46,5	92,9
	999	7	3,5	7,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA43

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	43	21,5	43,4	43,4
	2	50	25,0	50,5	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA44

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	48	24,0	48,5	48,5
	2	47	23,5	47,5	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	34	17,0	34,3	34,3
	2	60	30,0	60,6	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA46

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	35	27,5	35,6	35,6
	2	41	20,5	41,4	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA47

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	66	33,0	66,7	66,7
	2	26	13,0	26,3	92,9
	999	7	3,5	7,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA48

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	91	45,5	91,9	91,9
	2	2	1,0	2,0	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	94	47,0	94,9	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA50

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	92	46,0	92,9	92,9
	2	1	,5	1,0	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA51

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	93	46,5	93,9	93,9
	2	1	,5	1,0	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA52

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	82	41,0	82,8	82,8
	2	10	5,0	10,1	92,9
	999	7	3,5	7,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA53

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	20	10,0	20,2	20,2
	2	77	38,5	77,8	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA54

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	19	9,5	19,2	19,2
	2	75	37,5	75,8	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA55

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	92	46,0	92,9	92,9
	2	6	3,0	6,1	99,0
	999	1	.5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA56

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	96	48,0	97,0	97,0
	2	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA57

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	92	46,0	92,9	92,9
	2	7	3,5	7,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA58

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	91	45,5	91,9	91,9
	2	5	2,5	5,1	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA59

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	93	46,5	93,9	93,9
	2	3	1,5	3,0	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA60

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	88	44,0	88,9	88,9
	2	10	5,0	10,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA61

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	98	49,0	99,0	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA62

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	90	45,0	90,9	90,9
	2	8	4,0	8,1	99,0
	999	1	,5	1,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA63

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	79	39,5	79,8	79,8
	2	18	9,0	18,2	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA64

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	54	27,0	54,5	54,5
	2	36	18,0	36,4	90,9
	999	9	4,5	9,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA65

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	95	47,5	96,0	96,0
	2	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA66

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	25	12,5	25,3	25,3
	2	70	35,0	70,7	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA67

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	72	36,0	72,7	72,7
	2	25	12,5	25,3	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA68

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	95	47,5	96,0	96,0
	2	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA69

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	21	10,5	21,2	21,2
	2	75	37,5	75,8	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA70

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	56	28,0	56,6	56,6
	2	39	19,5	39,4	96,0
	999	4	2,0	4,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA71

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	41	20,5	41,4	41,4
	2	53	26,5	53,5	94,9
	999	5	2,5	5,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA72

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	61	30,5	61,6	61,6
	2	36	18,0	36,4	98,0
	999	2	1,0	2,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA73

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	37	18,5	37,4	37,4
	2	54	27,0	54,5	91,9
	999	8	4,0	8,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA74

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	69	34,5	69,7	69,7
	2	24	12,0	24,2	93,9
	999	6	3,0	6,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA75

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	80	40,0	80,8	80,8
	2	11	5,5	11,1	91,9
	999	8	4,0	8,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA76

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	26	13,0	26,3	26,3
	2	66	33,0	66,7	92,9
	999	7	3,5	7,1	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

Tabla de frecuencia FA77

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	89	44,5	89,9	89,9
	2	7	3,5	7,1	97,0
	999	3	1,5	3,0	100,0
	Total	99	49,5	100,0	
Perdidos	Perdidos del sistema	101	50,5		
	Total	101	50,5		
Total		200	100,0		

www.bdigital.ula.ve