

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN

-RAI-

RELACIÓN ENTRE GRADO DE SESGO DE OPTIMISMO IRREAL Y DE INVULNERABILIDAD Y CON LA PERCEPCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN UNA MUESTRA DE PERSONAL OPERATIVO DE EMPRESAS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ*

CHAUX Rosa, PRIETO Rubén, SOLARTE Patricia, TIBÁQUIRA Luis, VALDÉS Angelica, VILLANUEVA Marcela **

PALABRAS CLAVE

Invulnerabilidad, percepción, sesgo, heurístico, negativo, positivo, irreal, vulnerable, riesgo, accidente de trabajo,

DESCRIPCIÓN

El estudio de investigación tuvo como objetivo identificar el grado de asociación entre la presencia de sesgo de optimismo irreal y de invulnerabilidad y la percepción de riesgo, en una muestra de trabajadores de diferentes empresas de la ciudad de Bogotá. Se seleccionó una muestra de 30, compuesto por 15 personas con cargos como Operarios Industriales y 15 personas administrativas; para el desarrollo de esta investigación se tuvieron en cuenta 2 instrumentos: El primer instrumento que se aplica se denomina Estimación de Ocurrencia de Eventos Vitales y Detección de Optimismo / Invulnerabilidad del autor Edgar Peña Rodríguez psicólogo y director científico de Neurocom Group. Según refiere el autor en el formato de encuesta esta es una prueba diseñada para identificar la percepción particular de las personas sobre la posibilidad propia y ajena de ocurrencia de eventos tanto positivos como negativos, en un escenario futuro de cinco años. Se aplica con el propósito de medir el grado de asociación del sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad. El segundo instrumento que se aplica se denomina Inventario de Percepción de Riesgos en el Trabajo del autor Edgar Peña Rodríguez psicólogo y director científico de Neurocom group. Según refiere el autor esta es un inventario diseñada para identificar que tan eventual puede ocurrir un accidente de trabajo o una enfermedad laboral, ocasionado por cada uno de los factores que se enlistan.

FUENTES

Se consultaron un total de 23 referencias bibliográficas distribuidas así: sobre sesgo un total de 10, invulnerabilidad un total de 8 y sobre riesgos laborales 5; 1 revista, 4 libros y 18 artículos.

CONTENIDO

La palabra percepción: Dentro de la psicología se pueden identificar dos enfoques para definir el concepto de percepción. Desde la psicología cognitiva la percepción es un proceso de adquisición de conocimiento, en este sentido se expone que por medio de este proceso los organismos reciben y extraen información del medio que lo rodea. Los autores que aluden a esta línea de la psicología afirman que el proceso perceptivo es continuo y que a medida que el conjunto perceptual se amplía y se torna complejo, el individuo puede ser capaz de extraer más información de su medio ambiente. Para los psicólogos sociales el proceso de percepción implica los mismos principios básicos mencionados por la psicología cognitiva, sin embargo, plantean que la percepción está influenciada por las actitudes, las emociones, las intenciones y los sentimientos. En este sentido el proceso perceptual no es solo la extracción de información acerca del medio, sino que adicionalmente esta adquisición de información está influenciada por los procesos sociales que rodean a las personas. Siguiendo lo planteado por los psicólogos sociales se podría mencionar que la percepción que tiene el individuo sobre algo de su medio ambiente está influenciada por la interacción social que tiene el individuo con los demás. Ibid, p 14.

La actitud hacia el trabajo y su consiguiente percepción, no han sido consideradas de igual manera a lo largo de la historia. Desde la cultura hebrea, griega o romana, pasando por el cristianismo, el feudalismo y el protestantismo, la actividad laboral ha sido considerada de diferente manera (Blanch, 1996); en la cultura occidental el trabajo es una actividad imperiosa y una característica intrínseca del ser humano y a partir de la era industrial, se ha tomado mayor interés por la seguridad de los trabajadores como parte primordial de la responsabilidad empresarial.

Es necesario actuar sobre el aspecto conductual cuando un trabajador decide trabajar en un ambiente inseguro (Thakur & Sawhney, 2012). Según Zimolong & Trimpop (1998), el 83,9% de los riesgos son percibidos mediante la experiencia del trabajador, la formación adquirida y los conocimientos. Sólo un 16,1% de los riesgos existentes en el ámbito laboral se detectan mediante alertas y señalización. La percepción del riesgo es uno de los aspectos más estudiados para entender las conductas inseguras del trabajador, por cuanto es lógico admitir que el comportamiento ante los diferentes riesgos a los que están expuestos los trabajadores depende en gran parte de su percepción de los mismos.

METODOLOGÍA

El análisis inicia en el momento en que se hace la selección de los participantes que son personas que cuentan con la característica de que en sus trabajos están expuestos a algún tipo de riesgo laboral.

La técnica que se utiliza es de observación indirecta, es decir, que permite recolectar información sobre un tema en particular sin la necesidad de verse inmiscuido con la actividad directa; en este sentido es un auto reporté que dan los participantes por intermedio de dos pruebas: la de Estimación de Ocurrencia de Eventos Vitales y Detección de Optimismo /Invulnerabilidad, y la prueba de El Inventario de Percepción de Riesgos en el Trabajo.

Es tipo de estudio es descriptivo multi correlacional el cual busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de un fenómeno que se analiza, que no presenta causa efecto e implica describir el comportamiento de un grupo de sujetos sin influir sobre él de ninguna manera, es decir que no se manejan las variables el cual busca especificar las propiedades importantes de las personas.

El tipo de estudio utilizado es descriptivo correlacional por qué se hace relación entre dos variables sin realizar manipulación, en este caso

sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad y percepción de riesgo. Donde se trata de establecer si hay o no hay variaciones entre las dos, si los valores del sesgo se asocian o no a los estimativos del riesgo.

Su enfoque es analítico ya que se realiza un análisis de las variables, es decir, que se identifican los efectos entre sí, lo que se trata de ver es que tanta relación hay entre las dos variables, donde descompone el fenómeno en las variables optimismo irreal e invulnerabilidad y percepción de riesgo.

CONCLUSIONES

En el análisis realizado se pudo establecer que la mayoría de los trabajadores creen que tienen menos posibilidades de que les ocurran accidentes de trabajo, frente a una correlación que determina que puede existir una alta accidentalidad en el desempeño de sus funciones basados en estadísticas del sector estudiado. Esto significa que el empleado tiene la concepción que es menos vulnerable a sufrir un accidente de trabajo, lo que disminuye crear mecanismos o estrategias para la reducción de accidentes.

Por otra parte, se puede concluir una relación de la percepción del riesgo ajeno indirecta con la vulnerabilidad de sufrir un accidente de trabajo, lo que conlleva a que el empleado considere que su compañero de trabajo tiene menos vulnerabilidad de sufrir un accidente de trabajo.

Finalmente, la percepción del riesgo propio frente al ajeno tiene una relación directa lo que conlleva a que la valoración del riesgo propio sea asumida en la misma proporción al ajeno.

ANEXOS

La investigación incluye 2 anexos: Estimación de ocurrencia de eventos vitales y detección de optimismo e invulnerabilidad, inventario de percepción de riesgos en el trabajo

**Relación entre Grado de Sesgo de Optimismo Irreal y de Invulnerabilidad y con la
Percepción de Riesgos Laborales en una Muestra de Personal Operativo de Empresas
de la Ciudad de Bogotá**

Investigador Principal

Psic. Edgar Peña Rodríguez M.D.U

Docente Titular

Co-investigadora Asistente

Psic. Luz Ángela Álvaro García M.B.A

Auxiliares de Investigación

Rosa Chaux, Ruben Prieto, Patricia Solarte, Luis Tibáquira, Angelica Valdés, Marcela
Villanueva

Estudiantes de la Especialización en Gestión del Talento Humano y Riesgos Ocupacionales

**ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC**

Bogotá, 23 de febrero de 2018

Resumen

Este estudio contiene una muestra de 30 participantes, los cuales se dividen en 15 operarios y 15 administrativos, es descriptiva de múltiple correlación, en el cual se pretende estudiar relación entre sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad y percepción de riesgos laborales, En el análisis realizado se pudo establecer que la mayoría de los trabajadores creen que tienen menos posibilidades de que les ocurran accidentes de trabajo, frente a una correlación que determina que puede existir una alta accidentalidad en el desempeño de sus funciones basados en estadísticas del sector estudiado. Esto significa que el empleado tiene la concepción que es menos vulnerable a sufrir un accidente de trabajo, lo que disminuye crear mecanismos o estrategias para la reducción de accidentes.

Palabras Clave: Riesgo, sesgo, optimismo, vulnerabilidad, población, percepción del riesgo, optimismo irreal.

Abstract

This study contains a sample of 30 participants, which are divided into 15 operators and 15 administrative, is descriptive of multiple correlation, which aims to study the relationship between bias of unrealistic optimism and invulnerability and perception of occupational risks, in the analysis performed it could be established that most workers believe that they are less likely to have accidents at work, as opposed to a correlation that determines that there may be high accident rate in the performance of their functions based on statistics of the sector studied. This means that the employee has the conception that is less vulnerable to suffer an accident at work, which decreases create mechanisms or strategies for reducing accidents.

Contenido

Abstract	v
Lista de tablas	viii
Lista de Ilustraciones	ix
Marco de Referencia	1
Problema	8
Subproblemas.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Hipótesis	9
.....	10
Marco Metodológico.....	10
Método de estudio:	10
Tipo de Estudio	10
Muestra.....	11
Instrumento.....	12
Procedimiento.....	14
Resultados	14
Correlaciones	17
Correlación 1:.....	17

Correlación 2: 18

Correlación 3: 20

Discusión..... 25

Conclusiones 26

Lista de referencias 27

Lista de tablas

Tabla 1. Descripción del Instrumento	12
Tabla 2. Componentes del Instrumento	13
Tabla 3. Resultados Directos	14
Tabla 4. Índices de Percepción	16
Tabla 5. Coeficiente de correlación 1	17
Tabla 6. Coeficiente de correlación 2	19
Tabla 7. Coeficiente de correlación 3	21
Tabla 8. Relación SOII-PRL1	22
Tabla 9. Relación SOI-PRL2	23
Tabla 10. Relación PRL1-PRL2	23
Tabla 11. Percepción SOII.....	24

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Correlación SOI vrs PRL.....	18
Ilustración 2. Correlación SOI vrs PRL Ajeno.....	20
Ilustración 3. Correlación PRL vs PRL ajeno.....	22

Marco de Referencia

La actitud hacia el trabajo y su consiguiente percepción, no han sido consideradas de igual manera a lo largo de la historia. Desde la cultura hebrea, griega o romana, pasando por el cristianismo, el feudalismo y el protestantismo, la actividad laboral ha sido considerada de diferente manera (Blanch, 1996); en la cultura occidental el trabajo es una actividad imperiosa y una característica intrínseca del ser humano y a partir de la era industrial, se ha tomado mayor interés por la seguridad de los trabajadores como parte primordial de la responsabilidad empresarial.

Cuando un ingeniero o arquitecto profundiza en materia de prevención de riesgos laborales, el enfoque raro se centra en el aspecto conductual del trabajador. Casi toda la metodología que recibe un responsable de prevención, se basa en aspectos técnicos y organizativos. De la misma forma, si un ingeniero o arquitecto profundiza en el estado del arte, casi siempre enfocará su búsqueda hacia aspectos relacionados con el diseño o hacia aspectos de índole estadística. Sin embargo, se hace necesario que el profesional encargado de la seguridad domine todos los condicionantes de un ambiente seguro, desde los aspectos referentes a la organización, hasta los aspectos que subyacen en la conducta de los trabajadores.

Es necesario actuar sobre el aspecto conductual cuando un trabajador decide trabajar en un ambiente inseguro (Thakur & Sawhney, 2012). Según Zimolong & Trimpop (1998), el 83,9% de los riesgos son percibidos mediante la experiencia del trabajador, la formación adquirida y los conocimientos. Sólo un 16,1% de los riesgos existentes en el ámbito laboral se detectan mediante alertas y señalización. La percepción del riesgo es uno de los aspectos más estudiados para entender las conductas inseguras del trabajador, por cuanto es lógico admitir que el

comportamiento ante los diferentes riesgos a los que están expuestos los trabajadores depende en gran parte de su percepción de los mismos.

Las personas utilizan heurísticos para evaluar los riesgos, pero sólo en casos muy contados disponen de información estadística sobre sus niveles objetivos. En la mayoría de los casos, las personas realizan inferencias basadas en el recuerdo o en la observación del riesgo que se trate. Para efectuar tales inferencias, se han detectado una serie de reglas o mecanismos que los seres humanos utilizan para realizar estimaciones de probabilidades. Estas reglas o heurísticos se emplean para reducir la dificultad que plantea una tarea mental y convertirla en una tarea más simple (Slovic, Fischhoff y Lichtenstein, 1982).

Aunque estos heurísticos son válidos en algunas circunstancias, en otras conducen al desarrollo de errores sistemáticos o sesgos en el juicio. Tenemos que destacar los posibles sesgos producidos en el tratamiento de la información probabilística, como el optimismo no realista identificado por Weinstein (1980), que se refiere al error de juicio según el cual la persona se considera menos vulnerable que los demás.

La percepción de invulnerabilidad tiene implicaciones tanto teóricas como prácticas en áreas tales como las conductas de autoprotección (Weinstein, 1989), la vulnerabilidad subjetiva (Hoorens y Buunk, 1993), la psicología de la salud, los procesos cognitivos de la depresión y la percepción del riesgo. Desde esta última perspectiva se han estudiado dos constructos: el optimismo no realista y la ilusión de control.

El optimismo irreal se define como la expectativa que tiene un individuo de que ocurran acontecimientos positivos en el futuro (Sánchez, Rubio, Páez & Blanco, 1998), pero a diferencia del optimismo disposicional, como tendencia generalizada a obtener resultados positivos Carver

C.S., Scheier M.F., & Segerstrom S.C., (2010), son “tendencias sistemáticas, ya sea para adoptar y mantener creencias excesivamente optimistas sobre el yo o para hacer predicciones excesivamente optimistas sobre el yo, donde entendemos las predicciones como creencias sobre lo que sucederá o qué es lo más probable que pase” (Jefferson, A., Bortolotti, L, & Kuzmanovic, B., 2017).

Según Garrett, N. y Sharot T., (2017), las personas con tendencia optimista irreal tienden a mantener el sesgo, aun cuando se les presenten tasas base del riesgo de la población a la que pertenecen y, pese a que realizan ajustes cercanos a la tasa base presentada, siempre se mantienen en un nivel menor de riesgo que los demás.

El estudio de los sesgos, dentro de la perspectiva cognitiva, se ocupa de los heurísticos como moduladores de la percepción de los riesgos. La consecuencia directa del sesgo optimista en el tratamiento de la información probabilística sugiere que el razonamiento humano puede inducir a error, por lo que se hace necesario determinar la influencia de los sesgos en el juicio de los seres humanos, producto de su razonamiento, (Tversky y Kahneman, 1974).

El estudio sobre optimismo ilusorio y percepción de riesgo (Sánchez, Rubio, Paez & Blanco, 1998) demuestra empíricamente que existe una diferencia notable en los juicios que las personas hacen sobre los riesgos de sí mismos y los juicios que hacen sobre los riesgos de otras personas, aunque los acontecimientos sean los mismos para ambos casos; la ilusión de invulnerabilidad y el optimismo irreal, son estas ilusiones que llevan a la mayoría de los individuos a estimar que es más probable que le sucedan hechos negativos a otras persona que a sí mismo y, más probable que a si mismo le ocurran hechos positivos que a otras personas con las que se compara.

Si se trasladan estos conceptos a la percepción que podrían tener las personas de su entorno laboral y las condiciones de riesgo existentes en el mismo, el sesgo de optimismo irreal y de invulnerabilidad se podría traducir en un nivel de confianza exagerado del individuo respecto a su propia seguridad, obviando los análisis de criticidad realizados por su empleador.

Hay muchas investigaciones que han estudiado el riesgo percibido de sufrir un accidente y su relación con el comportamiento seguro (Oliver et al., 2002; Rundmo, 1996; Seo, 2005); así mismo, el riesgo percibido ha sido reconocido como un precursor necesario de las conductas seguras (Will & Geller, 2004). De hecho, Mullen (2004) afirma que la percepción de los trabajadores a hacerse daño es uno de los mejores indicadores de un comportamiento laboral seguro.

La percepción del riesgo es el mayor determinante de la conducta segura (Cox & Cox, 1991) aunque la afirmación ha sido objeto de debate. Rundmo (1996) no encontró que el riesgo percibido fuera un predictor del comportamiento; sin embargo, posteriormente el mismo autor, halló que era una variable endógena de éste (Rundmo, 2000).

Otras posturas se quedan en un punto más ecléctico. Así, Stewart-Taylor & Cherrie (1998) comentan que el comportamiento ante los diferentes riesgos por parte de los trabajadores depende en parte de su percepción del riesgo. En este sentido (Arezes & Bizarro, 2008) obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en el uso de los protectores auditivos siendo el riesgo percibido el mayor predictor del uso de estos protectores. Con respecto a la gestión de la seguridad, conocer la percepción del riesgo que tienen los trabajadores es fundamental para saber cómo enfocar dicha gestión (Arezes & Bizarro, 2011).

Harrell (1990) defendió que el riesgo percibido se asocia con una disposición de los trabajadores a adoptar medidas de seguridad. Los trabajadores que equiparan los aspectos negativos, como el riesgo de tener un accidente, a los aspectos positivos, como ganar más, trabajar más rápido, etc., tienden a ser más propensos a adoptar prácticas peligrosas si los costos son percibidos como inferiores a los beneficios (Mullen, 2004).

Hay muchas investigaciones que han estudiado el riesgo percibido de sufrir un accidente y su relación con el comportamiento seguro (Oliver et al., 2002; Rundmo, 1996; Seo, 2005); así mismo, el riesgo percibido ha sido reconocido como un precursor necesario de las conductas seguras (Will & Geller, 2004). De hecho, Mullen (2004) afirma que la percepción de los trabajadores a hacerse daño es uno de los mejores indicadores de un comportamiento laboral seguro. La percepción del riesgo es el mayor determinante de la conducta segura (Cox & Cox, 1991) si bien, esta afirmación ha sido objeto de debate. Rundmo (1996) no encontró que el riesgo percibido fuera un predictor del comportamiento seguro, aunque después, el mismo autor sí halló que era una variable endógena de éste (Rundmo, 2000).

Otras posturas se quedan en un punto más ecléctico. Así, Stewart-Taylor & Cherrie (1998) comentan que el comportamiento ante los diferentes riesgos por parte de los trabajadores depende en parte de su percepción del riesgo. En este sentido Arezes & Miguel (2008) obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en el uso de los protectores auditivos siendo el riesgo percibido el mayor predictor del uso de estos protectores.

Con respecto a la gestión de la seguridad, conocer la percepción del riesgo que tienen los trabajadores es fundamental para saber cómo enfocar dicha gestión (Arezes & Bizarro, 2011). Por ejemplo, Harrell (1990) defendió que el riesgo percibido se asocia con una disposición de los trabajadores a adoptar medidas de seguridad. Los trabajadores que equiparan los aspectos

negativos, como el riesgo de tener un accidente, a los aspectos positivos, como ganar más, trabajar más rápido, etc., tienden a ser más propensos a adoptar prácticas peligrosas si los costos son percibidos como inferiores a los beneficios (Mullen, 2004).

Esto seguramente tiene que ver con que la descarga de dopamina a nivel cerebral, en el núcleo accumbens o centro de la recompensa; se relaciona con la elección de aquella respuesta preferida por el sujeto, independientemente de que haya otra opción, Sugam, J Day, J., Wightman, R & Carelli, R, (2012). Dicho de otra manera, la conducta de riesgo puede estar asociada a la sensación de bienestar que produce responder de la forma como más cómodo se siente el individuo en el instante, aun cuando haya otras alternativas de actuación. También es necesario considerar la hipótesis de que las cogniciones optimistas son psicológicamente adaptativas, mientras que el pensamiento realista no lo es, Bortolotti, L & Antrobus, M. (2015).

El impacto negativo del sesgo de optimismo irreal y de invulnerabilidad en las organizaciones se ha estudiado en gestión de la información Rhee, H., Ryu, Y., & Kim, C. (2012); o por ejemplo, *expost facto*, con agricultores de nueva Zelanda en accidentes laborales en cuatrimotos Lynne Clay, E. Jean C. Hay – Smith, Gareth J. Treharne Stephan Milosavitiievic et. al., (2015). Shepperd, Waters, Weinstein y Klein (2015), citan los siguientes autores como tendencias de la investigación en el campo: economistas describen los peligros del optimismo poco realista entre empresarios e inversionistas (Bay, 2010) y los investigadores médicos discuten el optimismo poco realista entre los pacientes con enfermedad avanzada (Jansen et al., 2011); un libro reciente sostiene que el optimismo no realista tiene una base neurológica y que las personas han evolucionado para ser optimistas de manera poco realista (Sharot, 2011b); el optimismo poco realista es ahora un tema de interés en revistas biológicamente orientadas como *Nature Neuroscience* (Sharot, Korn y Dolan, 2011) y *Current Biology* (Sharot, 2011a, Sharot,

Guitart-Masip, Korn, Chowdhury y Dolan , 2012). Aunque la evidencia neurológica es limitada, los hallazgos sugieren que las personas pueden estar predispuestas a ser optimistas (Sharot, 2011b).

Así mismo Shepperd, Waters, Weinstein y Klein (2015), reportan que nivel individual estudios hallan un optimismo absoluto y poco realista en los estudiantes que calculan las calificaciones que alcanzarán en los próximos exámenes (Calderón, 1993), los analistas financieros que predicen la economía (Shepperd, Grace, Cole y Klein, 2005, Shepperd, Ouellette y Fernández,) y los estudiantes que estimaban su salario inicial después de la graduación (Shepperd et al., 1996).

Los estudios también muestran un optimismo poco realista en las predicciones de las personas acerca de la probabilidad de que participarían en un comportamiento benevolente. Por ejemplo, aunque el 83% de los participantes en un estudio dijo que compraría una flor de sus compañeros para beneficiar a una organización benéfica nacional, sólo el 43% lo hizo (Epley y Dunning, 2000); igualmente ocurre en las estimaciones de la gente sobre el tiempo para completar una tarea, más conocida como la falacia de planificación (Tversky y Kahneman, 1974); los investigadores han demostrado un optimismo absoluto no realista en las estimaciones de tareas tales como completar la declaración de impuestos (Buehler, Griffin y MacDonald, 1997), resolver puzzles (Buehler et al., 1997), redactar un informe (Koole & Spijker, 2000) (Byram, 1997), y hacer el origami japonés (Byram, 1997).

Sin embargo, no se halla gran evidencia del estudio de la relación entre el sesgo de optimista y de invulnerabilidad, propiamente en trabajadores y su impacto sobre la percepción de riesgo a nivel laboral.

Problema

¿Existe relación entre el grado de confianza que las personas perciben sobre si mismas versus los riesgos que se enfrentan a las tareas ejecutadas?

Subproblemas

1. ¿Cuál es el índice de sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad en una muestra de trabajadores industriales?

2. ¿Existe correlación entre el nivel de SOII de los trabajadores y la percepción propia y ajena de riesgos laborales?

3. ¿Existe correlación entre la percepción propia de riesgos laborales (PRL1) y la percepción sobre el nivel de riesgo ajeno (PRL2)?

Objetivo General

Establecer la posible asociación entre el SOII y la PRL mediante el análisis de su correlación, para identificar si la propensión al riesgo puede estar determinada en alguna medida por un sesgo de invulnerabilidad y en consecuencia ajustar de forma pertinente el optimismo irreal como estrategia de control del riesgo.

Objetivos Específicos

Estableces la posible asociación de entre el grado de confianza que las personas perciben sobre si mismas vrs los riesgos que se enfrentan a las tareas ejecutadas.

Establecer si la percepción relativa de los riesgos laborales (PRL) tanto propia como ajena, se encuentra en relación con niveles diferenciales del sesgo de optimismo irreal (SOII)

midiendo su posible correlación, para diseñar estrategias preventivas a partir del control sobre la expectativa de invulnerabilidad del trabajador.

Establecer si existe correlación entre las expectativas de riesgo laboral propias y la percepción de posibilidades de riesgo laboral ajenas, para identificar otra alternativa de sesgo cognitivo que puede influir en la idea de invulnerabilidad personal.

Hipótesis

Hipótesis de trabajo 1 (H1)

Si el nivel de SOII distorsiona la percepción del riesgo laboral, entonces se observa una relación inversa entre las dos percepciones, en donde a mayor percepción de invulnerabilidad, menor percepción sobre posibilidades propias de riesgo laboral. (PRL1)

Hipótesis de nulidad 1 (Ho.1)

Si la percepción del riesgo laboral PROPIO (PRL1) es independiente del nivel de sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad (SOII), entonces no deberá observarse correlación entre ellos.

Hipótesis de trabajo 2 (H2)

Si el nivel de SOII permite atribuir mayor vulnerabilidad ajena que propia, entonces deberá observarse una correlación positiva entre SOII y percepción de riesgo laboral ajeno (PRL2)

Hipótesis de nulidad 2 (Ho.2)

Si el nivel de SOII no distorsiona la atribución de vulnerabilidad ajena, entonces no se observará correlación entre SOII y percepción de riesgo laboral ajeno (PRL2).

Hipótesis de trabajo 3 (H3)

Si la percepción de riesgo laboral está mediada por un sesgo de invulnerabilidad, entonces se observará relación inversa entre la PRL1 y PRL2, en el sentido de atribuir mayor vulnerabilidad ajena en función de una expectativa de menor riesgo laboral propio.

Hipótesis de nulidad 3(Ho.3)

Si la percepción de riesgo laboral no está mediada por un sesgo de invulnerabilidad, entonces no se observará relación entre la percepción de riesgo laboral propio (PRL1) y la percepción del riesgo laboral ajeno (PRL2).

Marco Metodológico

Método de estudio:

El análisis inicia en el momento en que se hace la selección de los participantes que son personas que cuentan con la característica de que en sus trabajos están expuestos a algún tipo de riesgo laboral.

La técnica que se utiliza es de observación indirecta, es decir, que permite recolectar información sobre un tema en particular sin la necesidad de verse inmiscuido con la actividad directa; en este sentido es un auto reporté que dan los participantes por medio de dos pruebas: la de Estimación de Ocurrencia de Eventos Vitales y Detección de Optimismo /Invulnerabilidad, y la prueba de El Inventario de Percepción de Riesgos en el Trabajo.

Tipo de Estudio

Es tipo de estudio es descriptivo y múltiple correlacional el cual busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de un fenómeno que se analiza, que no presenta

causa efecto e implica describir el comportamiento de un grupo de sujetos sin influir sobre él de ninguna manera, es decir que no se manejan las variables el cual busca especificar las propiedades importantes de las personas.

El tipo de estudio utilizado es descriptivo correlacional por qué se hace relación entre dos variables sin realizar manipulación, en este caso sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad y percepción de riesgo. Donde se trata de establecer si hay o no hay variaciones entre las dos, si los valores del sesgo se asocian o no a los estimativos del riesgo.

Su enfoque es analítico ya que se realiza un análisis de las variables, es decir, que se identifican los efectos entre sí, lo que se trata de ver es que tanta relación hay entre las dos variables, donde descompone el fenómeno en las variables optimismo irreal e invulnerabilidad y percepción de riesgo.

Muestra

El muestreo es una de las herramientas de la investigación científica, la función principal de la muestra es permitir llevar a cabo el estudio de los individuos de la población de manera tal que los resultados puedan ser utilizados para sacar conclusiones.

El muestreo utilizado es no aleatorio o empírico o no probabilístico, es decir que la selección de la muestra es a criterio del investigador, es una muestra intencional que consiste en que se conoce la población. Se seleccionan las personas que a juicio del investigador son representativos con base en criterios preestablecidos. (Hernández, Fernández-Collado & Baptista, 2006).

La muestra a utilizar dentro de la investigación es de un grupo de personas elegidas para aplicar el inventario de EXPECTATIVAS SOBRE EVENTOS VITALES, y está compuesto

por 15 personas con cargos como Operarios Industriales y 15 personas administrativas que trabajan actualmente en empresas ubicadas en la ciudad de Bogotá.

Instrumento

Para el desarrollo de esta investigación se tuvieron en cuenta 2 instrumentos:

El primer instrumento que se aplica se denomina Estimación de Ocurrencia de Eventos Vitales y Detección de Optimismo / Invulnerabilidad del autor Edgar Peña Rodríguez psicólogo y director científico de Neurocom Group. Según refiere el autor en el formato de encuesta esta es una prueba diseñada para identificar la percepción particular de las personas sobre la posibilidad propia y ajena de ocurrencia de eventos tanto positivos como negativos, en un escenario futuro de cinco años. Se aplica con el propósito de medir el grado de asociación del sesgo de optimismo irreal e invulnerabilidad.

El segundo instrumento que se aplica se denomina El Inventario de Percepción de Riesgos en el Trabajo del autor Edgar Peña Rodríguez psicólogo y director científico de Neurocom group. Según refiere el autor esta es un inventario diseñada para identificar que tan eventual puede ocurrir un accidente de trabajo o una enfermedad laboral, ocasionado por cada uno de los factores que se enlistan.

Tabla 1. Descripción del Instrumento

COMPONENTE	NO. DE ÍTEMS	FORMA DE RESPUESTA
1. Datos personales de los Encuestados	Primera parte de la encuesta cuenta con 6 datos de información	Responder según información requerida
2. Primera parte de la encuesta, en la cual se identifica la		

percepción sobre la posibilidad propia de ocurrencia de evento tanto positivos como negativos en el transcurso de los próximos cinco años	De la pregunta No. 1 a la 40	De 1 a 5, siendo 1 muy bajo y 5 muy alto
3. Segunda parte de la encuesta, e en la cual se identifica la percepción sobre la posibilidad ajena de ocurrencia de evento tanto positivos como negativos en el transcurso de los próximos cinco años	De la pregunta No. 41 a la 80	De 1 a 5, siendo 1 muy bajo y 5 muy alto

Tabla 2. Componentes del Instrumento

COMPONENTE	NO. DE ÍTEMS	FORMA DE RESPUESTA
1. Datos personales de los Encuestados	Primera parte de la encuesta cuenta con 6 datos de información	Responder según información requerida
2. En la primera parte de la encuesta, se reporta el inventario de la autopercepción de la posibilidad de ocurrencia de los distintos tipos de accidentes.	De la pregunta No. 1 a la 30	De 1 a 5, siendo 1 muy bajo y 5 muy alto

Procedimiento

Se realizó contacto con los participantes del estudio para coordinar la ubicación de las personas que cumplen con el perfil de operario industrial y administrativos para la aplicación de encuestas, se realiza a cada trabajador la explicación del objeto de cada una de las encuestas, su contenido y la metodología a utilizar.

Luego se procede a tabular toda la información recopilada en la encuesta en una base de datos que contempla toda la información cuantitativa y se procede a otorgar los puntajes de calificación de acuerdo a las instrucciones definidas en el documento “Incidencia del sesgo de invulnerabilidad y comisión de actos inseguros” anexo al presente informe.

Resultados

Tabla 3. Resultados Directos

ENCUESTA	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE FUTURO	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE
1	88%	21%	94%	94%	50%	74%	69%
2	78%	46%	66%	66%	90%	53%	49%
3	76%	30%	66%	66%	90%	37%	43%
4	71%	59%	69%	69%	90%	59%	44%
5	63%	50%	68%	68%	50%	73%	79%
6	86%	26%	63%	63%	90%	49%	58%
7	77%	30%	74%	74%	90%	51%	67%

8	65%	39%	77%	77%	50%	43%	30%
9	85%	24%	79%	79%	90%	35%	35%
10	96%	29%	100%	100%	50%	27%	98%
11	62%	34%	72%	72%	50%	48%	54%
12	85%	44%	56%	56%	90%	56%	67%
13	92%	20%	85%	85%	90%	36%	51%
14	82%	24%	80%	80%	90%	31%	45%
15	85%	35%	74%	74%	90%	66%	49%
16	94%	24%	94%	94%	70%	31%	20%
17	71%	53%	62%	62%	90%	31%	41%
18	74%	32%	58%	58%	90%	48%	30%
19	88%	48%	88%	88%	70%	31%	36%
20	80%	26%	74%	74%	90%	29%	32%
21	74%	40%	64%	64%	90%	44%	21%
22	66%	28%	54%	54%	90%	21%	33%
23	81%	27%	83%	83%	50%	37%	26%
24	88%	23%	70%	70%	90%	66%	50%
25	74%	54%	81%	81%	50%	60%	23%
26	73%	24%	69%	69%	90%	62%	55%
27	79%	38%	72%	72%	90%	37%	55%
28	75%	31%	82%	82%	50%	65%	83%
29	59%	50%	64%	64%	50%	64%	59%
30	72%	46%	77%	77%	50%	79%	85%
PROMEDIO	79%	35%	75%	75%	75%	49%	57%

Tabla 4. Índices de Percepción

ID	NOMBRE DE	PROMEDIO	DESCRIPCION
		DEL INDICE	
AE	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE FUTURO POSITIVO PROPIO	79%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una alta percepción de futuro negativo propio. Lo que determina a su vez una alta autoconfianza o baja concepción de probabilidad de accidentalidad laboral en el futuro
BB	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE FUTURO NEGATIVO PROPIO	35%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una baja percepción de futuro negativo propio. Lo que determina a su vez una alta autoconfianza o baja concepción de probabilidad de accidentalidad laboral en el futuro
BY	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE FUTURO POSITIVO AJENO	75%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una alta percepción de futuro positivo ajeno. Lo que determina a su vez una baja concepción de probabilidad de accidentalidad laboral en el futuro de terceras personas frente a la concepción propia de riesgo en el futuro
CV	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE FUTURO NEGATIVO AJENO	75%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una alta percepción de futuro negativo ajeno. Lo que determina a su vez una alta concepción de probabilidad de accidentalidad laboral en el futuro de terceras personas frente a la concepción propia de riesgo en el futuro
CW	ÍNDICE SOII	75%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una alta percepción del sesgo de invulnerabilidad lo que denota una alta autoconfianza y en su defecto un bajo puntaje de PRL propio
EC	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE RIESGO LABORAL PROPIO	49%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una mediana percepción del PRL propio lo que determina una relativa independencia entre la conducta y la probabilidad de accidentalidad, posiblemente asociado a un optimismo disposicional.
FH	ÍNDICE DE ATRIBUCIÓN DE RIESGO LABORAL AJENO	57%	Conforme a los resultados de los 30 encuestados se tiene que en promedio existe una mediana percepción del PRL ajeno lo que determina una relativa independencia entre la conducta y la

probabilidad de accidentalidad de terceros, posiblemente asociado a un optimismo disposicional.

Correlaciones

Correlación 1:

1) r_{xy1} = relación entre SOI y PRL propio (se esperaría que a MAYOR SOI, MENOR PRL propio). Filtrar los datos de la columna CW (X= índice SOI) y los de la columna EC (Y1=índice PRL propio).

A continuación en la tabla 5 e ilustración 1, muestran los desempeños entre la muestra tomada (15 Operarios y 15 Administrativos), en donde se tuvieron en cuenta los índices de percepción. A continuación se realizó una correlación entre el PRL y el SOI, en donde se observa que el coeficiente de correlación del $-0,32$ es una correlación negativa, arrojando que la tendencia de la pendiente es acostada explicando así que no hay una correlación muy alta, según Garrett, N. y Sharot T., (2017), las personas con tendencia optimista irreal tienden a mantener el sesgo, aun cuando se les presenten tasas base del riesgo de la población a la que pertenecen y, pese a que realizan ajustes cercanos a la tasa base presentada, siempre se mantienen en un nivel menor de riesgo que los demás.

Por lo anterior, rechazamos la Hipótesis ya que a mayor percepción de invulnerabilidad genera inferior riesgo propio

Tabla 5. Coeficiente de correlación 1

COEFICIENTE DE CORRELACION (PEARSON)	COEFICIENTE DE DETERMINACION O VARIANZA	COEFICIENTE DE NO DETERMINACION O PROPORCION DE VARIABILIDAD NO EXPLICADA
---	--	--

-0,32

10,49%

89,51%

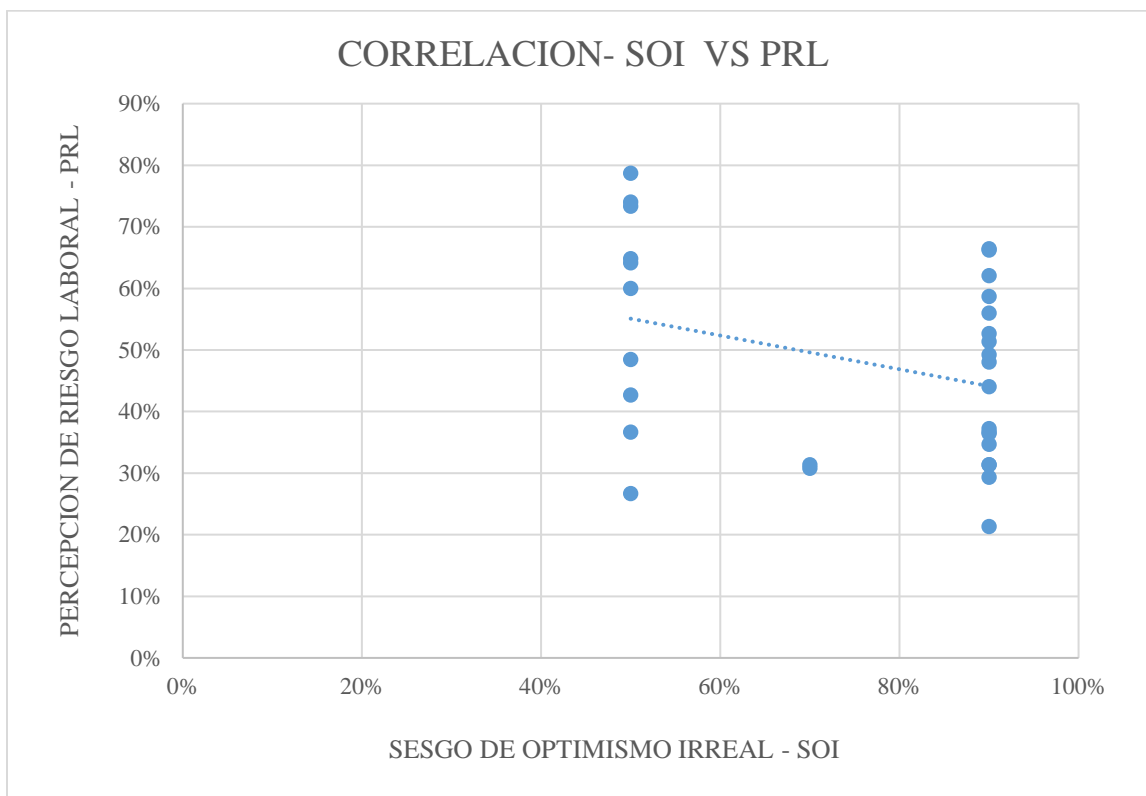


Ilustración 1. Correlación SOI vs PRL

Correlación 2:

2) r_{xy2} = relación entre SOI Y PRL ajeno (se esperaría que a MAYOR SOI, MAYOR PRL ajeno). Filtrar los datos de la columna CW (X= índice SOI) y los de la columna FH (Y2= índice PRL ajeno)

A continuación en la Tabla 6 e Ilustración 2 , muestra la Correlación SOI versus PRL Ajeno muestra los desempeños entre la muestra tomada (15 Operarios y 15 Administrativos), en donde se tuvieron en cuenta los índices de percepción, a continuación se realizó una correlación

entre el PRL AJENO y el SOI, en donde se observa una variabilidad del coeficiente de correlación del $-0,32$, correlación positiva, arrojando que a mayor percepción de invulnerabilidad mayor perfección que los demás están en riesgo. Según Tversky y Kahneman, 1974, El estudio de los sesgos, dentro de la perspectiva cognitiva, se ocupa de los heurísticos como moduladores de la percepción de los riesgos. La consecuencia directa del sesgo optimista en el tratamiento de la información probabilística sugiere que el razonamiento humano puede inducir a error, por lo que se hace necesario determinar la influencia de los sesgos en el juicio de los seres humanos, producto de su razonamiento,).

Por lo anterior, aceptamos la Hipótesis ya que se permite atribuir que a mayor invulnerabilidad ajena que propia, se observara una correlación positiva.

Lo anterior determina que con los datos suministrados por las encuestas no es posible determinar la hipótesis de que a mayor SOI mayor PRL ajeno.

Tabla 6. Coeficiente de correlación 2

COEFICIENTE DE CORRELACION (PEARSON)	COEFICIENTE DE DETERMINACION O VARIANZA	COEFICIENTE DE NO DETERMINACION O PROPORCION DE VARIABILIDAD NO EXPLICADA
-0,32	10,35%	89,65%

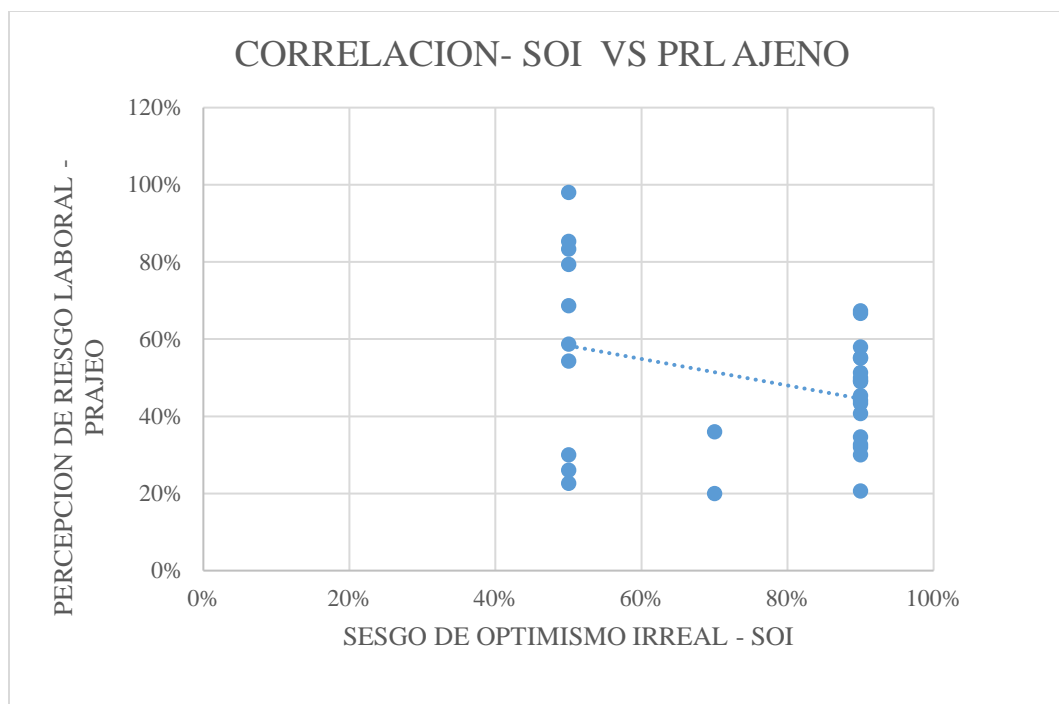


Ilustración 2. Correlación SOI vrs PRL Ajeno

Correlación 3:

3) r_{y1y2} = relación entre PRL propio y PRL ajeno (datos de columnas EC y FH) ; eventualmente un optimista irreal estimaría un PRL ajeno mayor que el PRL propio con una correlación inversa en el extremo.

Se observa en la Tabla 7 e Ilustración 3, muestra que el coeficiente de correlación del 0,47 es una correlación casi neutra con tendencia positiva ente el PRL y el PRL AJENO.

Por otra parte, con el resultado de la correlación positiva casi perfecta del 0,47 y el comportamiento de las intersecciones señaladas en el grafico evidencian que la correlación tiende a positiva entre mayor PRL propio menor PRL ajeno.

El coeficiente de determinación o varianza es del 21,63% lo que determina la poca relación entre el PRL Propio y el PRL ajeno o en otras palabras el PRL no es proporcional al PRL ajeno en un 21,63%.

El coeficiente de no determinación o alineación es del 78,37% lo que significa que la PRL ajeno en un 78,37% no tienen relación con el PRL Ajeno.

Según el estudio sobre optimismo ilusorio y percepción de riesgo (Sánchez, Rubio, Páez & Blanco, 1998) demuestra empíricamente que existe una diferencia notable en los juicios que las personas hacen sobre los riesgos de sí mismos y los juicios que hacen sobre los riesgos de otras personas, aunque los acontecimientos sean los mismos para ambos casos; la ilusión de invulnerabilidad y el optimismo irreal, son estas ilusiones que llevan a la mayoría de los individuos a estimar que es más probable que le sucedan hechos negativos a otras persona que a sí mismo y, más probable que a si mismo le ocurran hechos positivos que a otras personas con las que se compara, por lo anterior la hipótesis No. 3

Tabla 7. Coeficiente de correlación 3

COEFICIENTE DE CORRELACION (PEARSON)	COEFICIENTE DE DETERMINACION O VARIANZA	COEFICIENTE DE NO DETERMINACION O PROPORCION DE VARIABILIDAD NO EXPLICADA
0,47	21,63%	78,37%

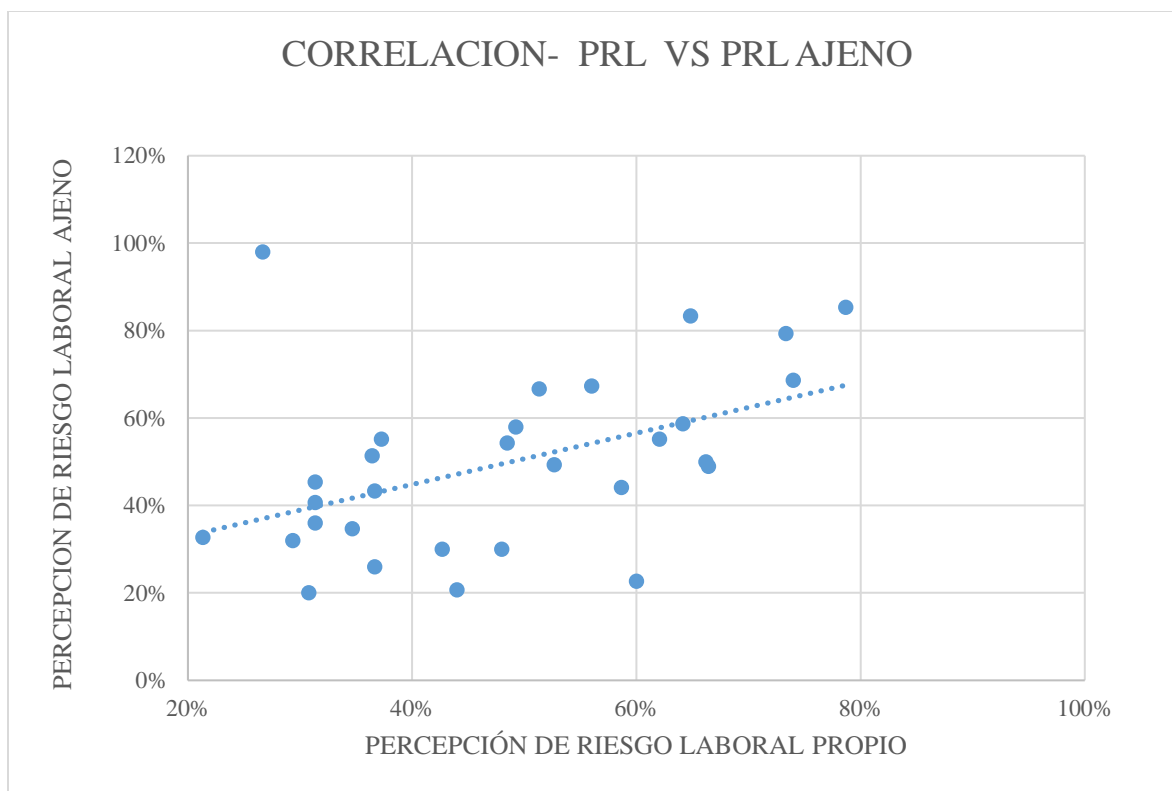


Ilustración 3. Correlación PRL vs PRL ajeno

Tabla 8. Relación SOII-PRL1

RELACIÓN SOI- PRL1	PUNTAJES POR ENCIMA DEL PROMEDIO PRL1 =3	PUNTAJES POR DEBAJO DEL PROMEDIO PRL1 = 8
PUNTAJES POR ENCIMA DEL PROMEDIO SOI = 18	70%	87%
PUNTAJES POR DEBAJO DEL PROMEDIO SOI = 0	10%	27%

Determina que de los 30 encuestados se tiene un alto sesgo de invulnerabilidad el cual se encuentra en forma inversa con los puntajes altos del PRL propio

Determina que de los 30 encuestados se tiene un alto sesgo de invulnerabilidad el cual se encuentra en forma directamente proporcional con los puntajes bajos del PRL propio

Tabla 9. Relación SOI-PRL2

RELACIÓN SOI- PRL2	PUNTAJES POR ENCIMA DEL PROMEDIO PRL2 =7	PUNTAJES POR DEBAJO DEL PROMEDIO PRL2 = 10
PUNTAJES POR ENCIMA DEL PROMEDIO SOI = 18	83%	93%
PUNTAJES POR DEBAJO DEL PROMEDIO SOI = 0	23%	33%

1. Determina que de los 30 encuestados se tiene un alto sesgo de invulnerabilidad el cual se encuentra en forma inversa con los puntajes bajos del PRL ajeno

2. Determina que de los 30 encuestados se tiene un alto sesgo de invulnerabilidad el cual se encuentra en forma directamente proporcional con los puntajes altos del PRL ajeno

Tabla 10. Relación PRL1-PRL2

RELACIÓN PRL1- PRL2	PUNTAJES POR ENCIMA DEL PROMEDIO PRL1 = 3	PUNTAJES POR DEBAJO DEL PROMEDIO PRL1 = 8
PUNTAJES POR ENCIMA DEL PROMEDIO PRL2 = 7	33%	50%
PUNTAJES POR DEBAJO DEL PROMEDIO PRL2 = 10	43%	60%

Determina que de los 30 encuestados se tiene una relativa independencia entre la conducta y probabilidad de accidentalidad, posiblemente asociado a un optimismo disposicional.

Tabla 11. Percepción SOII

	PERCEPCIÓN SOI	
	PROPIO	AJENO
POSITIVO	79	75
NEGATIVO	35	75

Expectativa de futuro propio positivo superior a la del propio futuro negativo

Expectativa de futuro propio positivo superior a la del futuro positivo ajeno

Expectativa de futuro negativo ajeno superior al futuro negativo propio

Expectativa de futuro positivo ajeno igual a la del negativo ajeno

Se cumplen 3/4 de las reglas para determinar sesgo de invulnerabilidad alto (75%)

Discusión

Los trabajadores tienen la percepción que ellos están más expuestos a los riesgos ajenos que a los generados por ellos mismos o sus riesgos propios, asimismo los trabajadores tienen una percepción del futuro positivo ajeno y positivo propio que tal vez los hace sentir más seguros; congruentemente, en la cultura occidental el trabajo es una actividad imperiosa y una característica intrínseca del ser humano y a partir de la era industrial, se ha tomado mayor interés por la seguridad de los trabajadores como parte primordial de la responsabilidad empresarial, consecuentemente después de hacer un análisis concienzudo de los resultados podemos fácilmente identificar que aceptamos la hipótesis de nulidad.

Posteriormente, las personas de la muestra sienten que le pueden ocurrir cosas mejores a ellos que a los demás, que tiene más posibilidades de ocurrirles accidentes laborales a los demás.

Evidenciamos que hay relación entre el grado de optimismo irreal e invulnerabilidad de una persona respecto a la creencia que un evento futuro tenga una posibilidad alta de ocurrencia para sí mismo y no tan alto para sus compañeros.

Justificamos que hay relación entre el grado de optimismo irreal e invulnerabilidad de una persona respecto a la creencia que un evento futuro tenga una posibilidad medianamente baja de ocurrencia para sí mismo y también medianamente baja para sus compañeros.

Conclusiones

En el análisis realizado se pudo establecer que la mayoría de los trabajadores creen que tienen menos posibilidades de que les ocurran accidentes de trabajo, frente a una correlación que determina que puede existir una alta accidentalidad en el desempeño de sus funciones basados en estadísticas del sector estudiado. Esto significa que el empleado tiene la concepción que es menos vulnerable a sufrir un accidente de trabajo, lo que disminuye crear mecanismos o estrategias para la reducción de accidentes.

De otra parte, se puede concluir una relación de la percepción del riesgo ajeno indirecta con la vulnerabilidad de sufrir un accidente de trabajo, lo que conlleva a que el empleado considere que su compañero de trabajo tiene menos vulnerabilidad de sufrir un accidente de trabajo.

a su vez, la percepción del riesgo propio frente al ajeno tiene una relación directa lo que conlleva a que la valoración del riesgo propio sea asumido en la misma proporción al ajeno.

Finalmente se evidencia que la muestra es insuficiente y que para futuras investigaciones esta debe ser más numerosa.

Lista de referencias

- Blanch, J. (1996). *Psicología Social del Trabajo*. Madrid: McGraw-Hill.
- Borges, A. (1 de 21 de 1222). *jsdkjsabd*. Obtenido de knjbij: www.ijbasijd.com
- Borges, A. (2008). *El sesgo optimista y la distancia afectiva en la percepción de riesgo final*. Obtenido de REVISTA DE INVESTIGACIÓN PARA ALUMNOS DE PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA:
http://www.psicologia.ull.es/archivos/revista/El%20sesgo%20optimista%20y%20la%20distancia%20afectiva%20en%20la_percepci%C3%B3n%20de%20riesgo-final-.pdf
- Bortolotti, L. &. (2012). *Costs and benefits of realism and optimism*. Obtenido de Current Opinion in Psychiatry: <http://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000143>.
- Carver, C. S. (2010). *Optimism*. Obtenido de Clinical Psychology Review:
http://www.psy.miami.edu/faculty/ccarver/documents/10_CPR_Optimism.pdf
- Clay, L. H.-S. (2015). *Unrealistic optimism, fatalism and risk-taking in New Zealand farmers' descriptions of quad-bike incidents: A directed qualitative content analysis*. Obtenido de Journal of Agromedicine: doi:10.1080/1059924X.2014.976727
- Elster, J. (1998). *Uvas amargas. Sobre la subversión de la racionalidad*. Barcelona: Península.
- Garret, N. &. (2017). *Optimistic update bias holds firm: Three test of robustness following Shah et al.* Obtenido de Consciousness and Cognition.
- González, F. (2013). *Sólo sé que no sé nada. La predisposición al optimismo, ¿por qué todo el mundo piensa que está por encima del promedio?* Obtenido de blogspot:
<http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com.co/2013/03/la-predisposicion-al-optimismo-por-que.html>
- J, C. (2009). *RESILIENCIA Y OTROS CONCEPTOS AFINES*. Obtenido de apuntesenpsicologia:
<http://apuntesenpsicologia.blogspot.com.co/2009/08/resiliencia-y-otros-conceptos-afines.html>
- Jefferson, A. B. (2017). *What is unrealistic optimism?* . Obtenido de Consciousness and Cognition:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053810016300782>
- Morillejo, A. H. (1998). *La prevención de riesgos laborales y su implicación psicosocial*. Madrid: Pirámide.
- Rhee, H. R. (2012). *Unrealistic optimism on information security mangement*. Obtenido de Computers & Security: doi:10.1016/j.cose.2011.12.001.
- Sharon, T. (2013). *Why We're All Above Average*. Obtenido de livescience:
<https://www.livescience.com/26914-why-we-are-all-above-average.html>
- Sugam, J. D. (2012). *Phasis nucleus accumbens dopamine encodes risk-Based decision-Making behavior*. Obtenido de Biological Psychiatry.
- Thakur, K. &. (s.f.). *Analyzing perception of safety in construction workers: A cultural perspective*. Obtenido de IIE Annual Conference.
- Zimolong, B. &. (1998). *Risk Perception*. Encyclopedia of Occupational Health and Safety.

