

# DETERMINACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE ALTOS RIESGOS EN ETECSA SANCTI SPÍRITUS

# DETERMINATION OF RISK PERCEPTION IN WORKERS OF HIGH RISKS OF ETECSA IN SANCTI SPÍRITUS

Daniel Francisco Barroso Guzmán<sup>1</sup>

Antonio Torres Valle<sup>2</sup>

Joaquín de Jesús Obregón Luna<sup>3</sup>

Reicelis Casares Li<sup>4</sup>

## RESUMEN

A partir de una revisión de la bibliográfica y fuentes metodológicas de análisis de la percepción del riesgo, el artículo expone el resultado del estudio realizado en trabajadores que ocupan puestos de alto riesgo, en la División Territorial de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S. A. (Etecsa) en la ciudad de Sancti Spíritus. **Material y método:** Como instrumento de medición se utilizó la metodología de evaluación de percepción de riesgo ocupacional (Epro) desarrollada en Cuba en 2009 y contenida en el software Riskpercep. **Resultado:** El análisis de los resultados obtenidos en las diferentes variables estableció que las más influyentes como factores condicionantes de las violaciones registradas en materia de seguridad vial y del trabajo fueron: baja percepción de riesgos determinadas por la baja comprensión del riesgo, actitudes temerarias y negligentes, los altos beneficios recibidos en términos de bienes, servicios e ingresos monetarios; así como su relación con la alta demanda (intensidad) de trabajos. **Conclusiones:** Finalmente se propone desarrollar un programa de capacitación adecuado para el incremento de la percepción del riesgo en los trabajadores.

**Palabras clave:** riesgo, percepción de riesgo, evaluación de percepción de riesgo

## ABSTRACT

Starting from the revision of the bibliographical and methodological sources of analysis of the perception of the risk, this article exposes the result of the study carried out in workers that occupy positions of high risk in the Territorial Division of the Telecommunications Company of Cuba S. A. (ETECSA) in the city of Sancti Spíritus. **Material and method:** As mensuration instrument was used the methodology of Evaluation of Perception of Occupational Risk (EPRO) developed in Cuba in 2009, and contains in RISKPERCEP software. **Result:** The analysis of the results obtained in the different variables, established that the most influential as conditioning factors of the registered violations in terms of road safety and work were: low perception of risks determined by low risk understanding, reckless and negligent attitudes, the high benefits

received in terms of goods, services and monetary income; as well as its relationship with the high demand (intensity) of works. **Conclusions:** Finally, it is proposed to develop an adequate training program to increase the perception of risk in workers.

**Keywords:** risk, risk perception, risk perception assessment

## INTRODUCCIÓN

La baja percepción del riesgo puede asumirse como una de las más importantes causas que intervienen en los accidentes. Los factores de riesgo son tan variados como tipos y circunstancias de trabajo existan. Es por esto que, año tras año, se escriben miles de artículos acerca de la naturaleza compleja de los errores y los problemas que causan los accidentes profesionales y ocupacionales en el mundo<sup>1-3</sup>.

A modo de ejemplo, en el año 2016 en España fallecieron 1 160 personas y 5 067 necesitaron hospitalización, a consecuencia de sus heridas en accidentes en la vía<sup>4</sup>. Sin embargo, se reconocen que los accidentes del tránsito y laborales se consideran o perciben menos importantes, a pesar de la gran cantidad de muertos y heridos que dejan cada año<sup>5</sup>.

La norma cubana NC 18001 de 2015, en su acápite 3.1, señala que el riesgo aceptable es el riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización, teniendo en cuenta las obligaciones legales y su propia política de seguridad y salud del trabajo<sup>6</sup>. En este caso, la norma se refiere a la percepción y evaluación del riesgo a partir del análisis de los expertos, que en muchos casos puede o no coincidir con el realizado por el trabajador, también denominado riesgo subje-

<sup>1</sup> Ingeniero industrial, estudiante de la Maestría en Ingeniería Industrial y Sistema, con extensión en Ergonomía y Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad Politécnica 'José Antonio Echevarría'. Empresa de Telecomunicaciones de Cuba SA (Etecsa), La Habana, Cuba

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Técnicas, Profesor Titular. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias y Tecnologías Nucleares, La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Técnicas, Profesor Titular y Consultante. Centro de Estudios de Energías y Procesos Industriales. Universidad de Sancti Spíritus 'José Martí Pérez', La Habana, Cuba

<sup>4</sup> Doctor en Ciencias Técnicas (en Ergonomía), Asociado Postdoctoral del Laboratorio de Diseño Avanzado de Interface, Universidad de Waterloo, Canadá

## Correspondencia:

Daniel Francisco Barroso Guzmán  
Calle Mirto N° 9, entre Bartolomé Masó y Ave. Brigadier Reeves, Sancti Spíritus, Cuba  
E-mail: [daniel.barroso@etecsa.cu](mailto:daniel.barroso@etecsa.cu)

tivo<sup>7,8</sup>. La evaluación del riesgo, y en particular su procesamiento, es una valoración probabilística de que un suceso amenazante se materialice, transite de latente a manifiesto, y además la estimación de las consecuencias para la salud del trabajador. El primer paso para percibir un riesgo como tal es reconocer la situación identificada como amenazante. Percibir es adelantarse al suceso, a lo que puede acontecer; es tomar conciencia e interpretar el entorno, que incluye los riesgos derivados del mismo<sup>9,10</sup>.

La determinación y evaluación de la percepción del riesgo ha cobrado importancia en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (Etecsa), particularmente para los trabajadores en puestos de alto riesgo y de aquellos que optan por ocupar estas plazas. Estos requieren de un grupo de competencias como: operatividad, conocimientos de redes y servicios de telecomunicaciones; trabajo de detalle y bajo tensión, alto control emocional ante situaciones de sobrecarga de trabajo, riesgos e imprevistos y urgencias.

Como parte de sus actividades y aún bajo control de la empresa, los trabajadores se enfrentan de manera sistemática a riesgos de caídas a diferente o igual nivel, tropiezos, electrocución directa o indirecta con fuentes de alto voltaje, accidentes en la vía, sobreesfuerzos fisi-

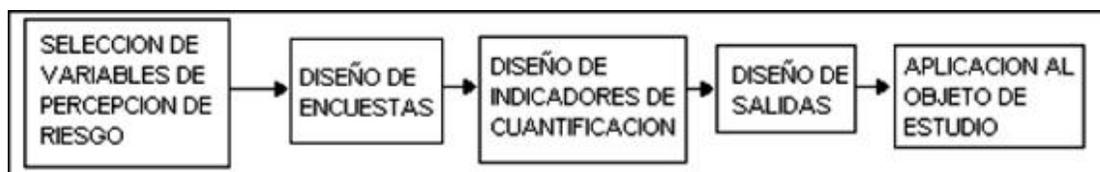
cos, posturas incómodas, exposición a altas y bajas temperaturas ambientales, humedad, agresión de animales, cortaduras, pinchazos, golpes, atrapamiento y otros; para lo cual demandan de un alto nivel de percepción y comprensión de los riesgos laborales, que les permita tomar las decisiones adecuadas en cada momento. Por todo lo expuesto, el propósito de este trabajo fue determinar el nivel de percepción de riesgos de los trabajadores de Etecsa de Sancti Spiritus en puestos de alto riesgo.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se aplicó una encuesta a los 108 trabajadores que ocupan puestos de alto riesgo en la entidad, distribuidos en cargos de liniero, operario instalador reparador, operario de cables, acondicionador de registros y torrero. Por diversas razones, solo participó el 94 % de los trabajadores previstos. La información obtenida se procesó con la Metodología de evaluación de percepción del riesgo ocupacional (Epro)<sup>5</sup>. La actual metodología y su soporte informático se ha aplicado en otro estudio dentro del ámbito nacional<sup>11</sup>.

En la figura 1 se muestra el algoritmo simplificado.

**Figura 1**  
**Algoritmo simplificado del método Epro**



Fuente: Carbonell-Siam y Torres-Valle, 2010

### Selección de variables de percepción de riesgo

Se adecuaron las variables seleccionadas de acuerdo al esquema de la figura 1. Estas fueron: la familiaridad del trabajador con la situación del riesgo, comprensión del riesgo, voluntariedad, involucración personal, edad-educación-tiempo de trabajo, historia pasada de accidentes, beneficios, controlabilidad, pánico y demandas en las tareas, ajustadas a la metodología Epro; cuya aplicación informática está contenida en el software Riskpercep<sup>12</sup>. El diseño de las variables resultó de experiencias asociadas al paradigma psicométrico descrito en detalle por expertos en teoría de percepción social del riesgo<sup>13</sup>.

### Diseño de la encuesta

Se consideraron las propuestas y principios establecidos por expertos<sup>14,15</sup>. El cuestionario se elaboró en función de los tipos de peligros y del grupo de estudio

(alto riesgo). Contempló 31 preguntas relacionadas con las variables de percepción del riesgo seleccionadas para el estudio, que tuvo en cuenta los riesgos asociados al grupo de exposición. La encuesta fue sometida a consenso, tanto del psicólogo de la empresa, como al propio diseñador del Rispercep. Se concibió la encuesta de forma tal que generara empatía, avanzar de lo conocido a la incertidumbre, de lo general a lo particular. Las preguntas ajustadas a la metodología Epro fueron cerradas y ordenadas de forma unipolar en tres gradaciones<sup>16</sup>. Se logró correlacionarlas a la escala de percepción de riesgo asociada a la metodología, la que establece una distribución codificada en tres niveles: 1) para la subestimación del riesgo, 2) estimación adecuada, mientras que el 3) refleja una sobreestimación de este<sup>12</sup>. Se preparó la matriz que relacionó las preguntas con las variables; en ocasiones, una misma pregunta sirvió para la evaluación de más de una variable de percepción: la tabla 1 las compila.

**Tabla 1**  
Relación de las variables, su conceptualización y preguntas

Variable	Conceptualización o especificación	Preguntas relativas a la variable
Familiaridad del sujeto con la situación del riesgo	Grado de experiencia que el trabajador tiene con su puesto	6, 31
Comprensión del riesgo	Grado del trabajador sobre el riesgo	1, 2, 3 y 17
Voluntariedad	Grado de decisión del trabajador de si se expone o no al riesgo	4, 13 y 16
Involucración personal	Grado en que la actividad afecta directamente al trabajador	11 y 15
Controlabilidad	Grado en que el trabajador puede ejecutar una conducta efectiva para modificar la situación del riesgo	5, 7, 8, 9, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30
Historias pasadas de accidentes	Grado en que la actividad posee un historial previo de accidentes	22
Beneficios	Inadecuada estimación o comprensión de los beneficios	12
Demanda de trabajo	Influencia del ritmo de trabajo, horario y condiciones laborales sobre la tensión	11
Pánico	Grado en el que el suceso produce sensaciones como miedo, terror o ansiedad	10
Catastrofismo	Grado de la fatalidad de las consecuencias y de su concurrencia en el espacio y en el tiempo	14
Clima laboral	Influencia del comportamiento de la organización sobre el individuo respecto a la seguridad laboral	20 y 21

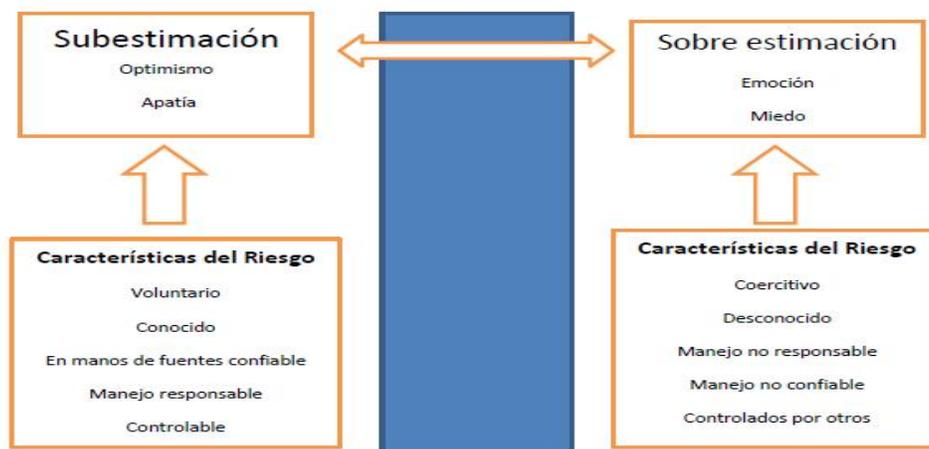
**Diseño de los indicadores de cuantificación**

Respondió a la estructura del Riskpercep, que permite hacer la valoración promediada a nivel de variable en el grupo de interés.

**Diseño de salidas**

El Riskpercep admitió la preparación de esquemas analíticos y gráficos que permitieron realizar comparaciones de tipos absolutos y relativos al grupo o variables seleccionadas. La figura 2 muestra los extremos.

**Figura 2**  
Rangos de percepción del riesgo del Riskpercep



La figura 2 ilustra los extremos de la percepción de riesgo: subestimación<sup>6</sup> y sobrestimación<sup>3</sup>, con algunas de sus tipologías más distinguidas. En el proceso de percepción de los peligros, el personal se ubicará en un rango determinado del eje horizontal representado por el área azul. Al igual que en otros estudios sobre percepción, el reto para el investigador encargado del análisis de los resultados, como el responsable de decidir cuáles serán las medidas correctivas más convenientes, será organizar y desarrollar

las capacidades necesarias para que todo el personal estudiado se ubique en una banda de adecuada percepción de riesgo, tal como se muestra con el área sombreada de la figura 2.

### Aplicación al objeto de estudio

Al aplicar el Epro se asumió el flujograma que se expone en la figura 3, que define este método<sup>5</sup>.

**Figura 3**  
Flujograma de la aplicación del método Epro



Fuente: Carbonell-Siam y Torres-Valle, 2010

### Selección del grupo de trabajo

Como se mantiene prácticamente iguales las características laborales, competencias y exposición a riesgos en los puestos estudiados; no se aplicó la técnica de selección de muestras por cargos.

### Adaptación de la encuesta al estudio

Se realizó el análisis de la encuesta sobre la base de las 11 variables más representativas para el tipo de estudio, para asegurar la inclusión de los tres principales grupos de variables que contempla el software Riskpercep: estableciendo variables de tipo individual, de naturaleza del riesgo (riesgo físico) y de gestión de los riesgos (riesgo gestionado).

### Aplicación de la encuesta

Se desarrolló en las unidades organizativas que componen la entidad, para lo cual se impartió una preparación previa a los trabajadores. La recolección de datos contó con

buzones sellados remitidos a entidad. Los datos se traspalaron a un Excel preparado específicamente para alimentar el software automatizado.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evaluación de percepción de riesgo mediante el Riskpercep se fundamenta en la utilización de indicadores que cuantifican en forma de esquemas simples, esto que permite hacer valoraciones promediadas a nivel de las variables calculadas, de encuestado y por grupo de estudio. Los resultados del software se pueden mostrar tanto de forma analítica (tablas) y en forma de gráfica (histogramas y líneas quebradas).

La figura 4 ilustra las variables seleccionadas consideradas al comienzo y acorde con la adecuación de la Epro.

En la figura 5 se ilustra una muestra de la encuesta aplicada y las variables con las que se relacionan ingresada en el Riskpercep.

**Figura 4**  
Variables que se consideraron en el inicio del estudio

No.	Descripción	Código	Comp.	Gpo.
1	Familiaridad	FAMI	INVERSO	INDIVIDUAL
2	Compresión	COMP	EXTREMOS	INDIVIDUAL
3	Voluntariedad	VOLU	INVERSO	INDIVIDUAL
4	Involucración	INVO	DIRECTO	INDIVIDUAL
5	Controlabilidad	CONT	INVERSO	INDIVIDUAL
6	Pánico	PANI	DIRECTO	INDIVIDUAL
7	Historia pasada de accidentes	HIST	DIRECTO	NATURALE
8	Catastrofismo	CATA	DIRECTO	NATURALE
9	Clima Organizacional	CLIM	DIRECTO	GESTION
10	Beneficio	BENE	INVERSO	GESTION
11	Demanda	DEMA	INVERSO	GESTION

Fuente: Elaboración propia, Epro, Riskpercep

**Figura 5**  
**Fragmento de encuesta aplicada y las variables que representa**

D:\DOCENCIA\MAESTRIA\RIESGOS-ETECSA\ETECSA.ENC

No.	Pregunta	VARIABLES relacionadas
1	¿Fumas? A pesar del resultado para tú salud.	COMP
2	¿Consumes alcohol fuera del trabajo?	COMP
3	¿Cuándo consideras que es necesario hacer uso del cinturón de seguridad en el vehículo?	COMP
4	Si manejaras, ¿Qué límite de velocidad desearías para la autopista nacional?	VOLU
5	Si sientes algún malestar, y piensas que no es algo importante, ¿tomas algún medicamento?	CONT
6	¿Ha tenido algún accidente conduciendo en los últimos dos años?	FAMI
7	¿Sueles planear el día a día para tener todo bien organizado y que no se te olvide nada?	CONT
8	Cuando sientes un malestar, ¿vas al médico?	CONT
9	¿Eres una persona que te fijas en los detalles de las cosas que te rodean?	CONT
10	Durante la realización de tus trabajo diario sueles pensar que algo puede salir mal ?	PANI
11	¿Crees que tener un trabajo repetitivo aumenta la posibilidad de sufrir un accidente?	DEMA
12	¿Crees que el trabajo con pago vinculado tiene mayor riesgo de accidente?	BENE
13	¿Como consideras a las personas que se exponen a un riesgo sabiendo que el riesgo existe?	VOLU
14	¿Has tenido alguna vez un accidente laboral?, aunque no hayas tenido un daño importante.	CATA

Fuente: Elaboración propia, Epro, Riskpercep

La figura 6 compila el resultado como consecuencia de un primer análisis de obtenido en el proceso de la encuesta procesada mediante Riskpercep; se determinó que por la alta dispersión que manifestaron las variables familiaridad, historias pasadas de accidentes y catastrofismo, no fueran consideradas de incidencias significativas en el estudio. Este análisis está fundamentado por la incorporación de indicadores de disper-

sión a los resultados de Score por variables y de percepción global para el grupo estudiado. Como se representa en la figura 6, las celdas en amarillo que resalta el propio software, representaron valores de Score de las variables, que para todo el grupo se tomaron con reserva, pues mostraron una falta de consenso en la población estudiada, dada la dispersión respecto al valor central o Score de la variable.

**Figura 6**  
**Encuesta aplicada y las variables que representa**

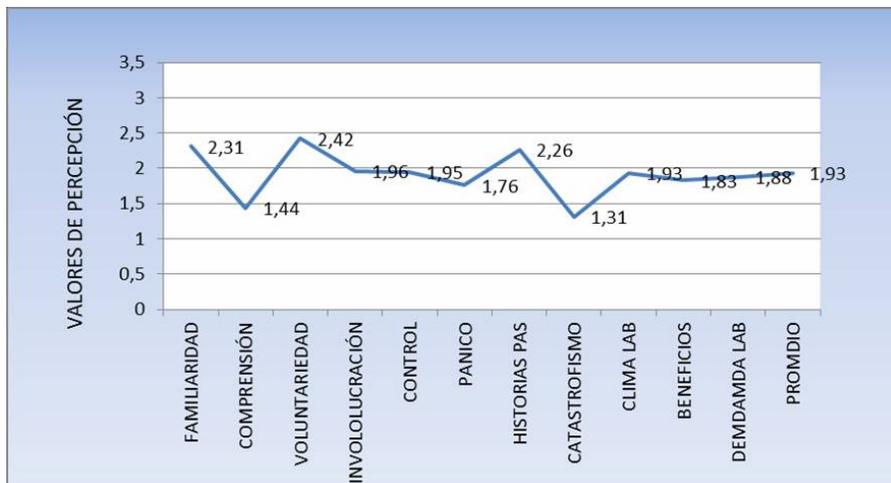
D:\DOCENCIA\MAESTRIA\RIESGOS-ETECSA\ETECSA-todasvar.FIN

Enc/Var.	Idc.	FAMI	COMP	VOLU	INVO	CONT	PANI	HIST	CATA	CLIM	BENE	DEMA	Prom-Enc
90	E90	3.00E+00	1.20E+00	2.67E+00	2.00E+00	1.93E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.80E+00
91	E91	2.00E+00	1.20E+00	2.33E+00	2.00E+00	2.07E+00	2.00E+00	3.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	3.00E+00	2.05E+00
92	E92	3.00E+00	1.50E+00	2.67E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.05E+00
93	E93	3.00E+00	1.70E+00	2.67E+00	2.00E+00	2.21E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	2.50E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.94E+00
94	E94	2.00E+00	1.20E+00	2.33E+00	2.00E+00	1.79E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	2.50E+00	1.00E+00	2.00E+00	2.15E+00
95	E95	2.50E+00	1.50E+00	2.33E+00	2.00E+00	1.93E+00	1.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.88E+00
96	E96	2.00E+00	1.20E+00	2.33E+00	2.00E+00	1.93E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.80E+00
97	E97	2.50E+00	1.70E+00	2.67E+00	2.00E+00	1.86E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	2.50E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.81E+00
98	E98	2.00E+00	1.20E+00	2.33E+00	1.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.50E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.61E+00
99	E99	2.00E+00	1.50E+00	2.67E+00	2.00E+00	2.07E+00	2.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.50E+00	2.00E+00	2.00E+00	1.94E+00
100	E100	3.00E+00	1.50E+00	1.67E+00	2.00E+00	1.86E+00	2.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.98E+00
101	E101	2.00E+00	1.50E+00	2.33E+00	2.00E+00	1.43E+00	1.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.00E+00	1.79E+00
Prom-Var		2.31E+00	1.44E+00	2.42E+00	1.96E+00	1.95E+00	1.76E+00	2.26E+00	1.31E+00	1.93E+00	1.83E+00	1.88E+00	1.93E+00
Prom-Gpo							1.93E+00		1.70E+00			1.80E+00	

Fuente: Elaboración propia, Epro, Riskpercep

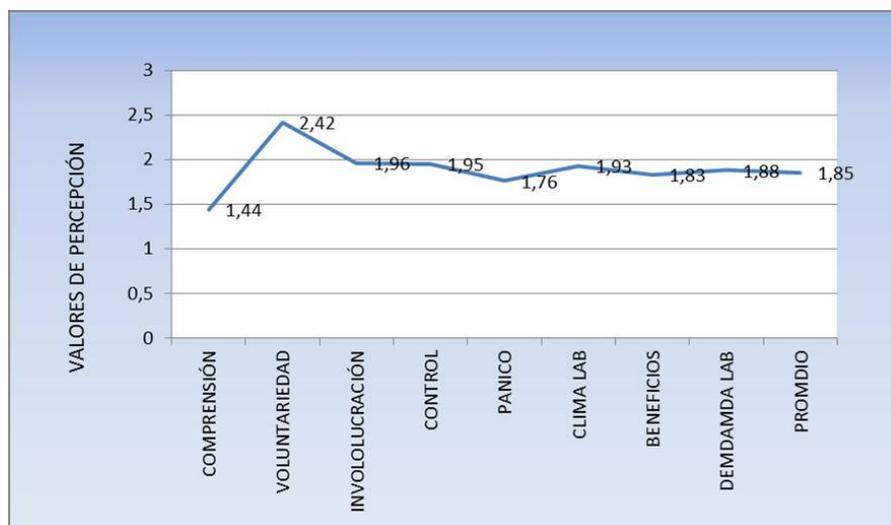
Una salida gráfica bien acogida por su nivel ilustrativo, son las gráficas de línea quebrada de variables percepción versus nivel de percepción (perfil de riesgo percibido), mostradas en las figuras 7 y 8.

**Figura 7**  
**Primer resultado de la encuesta**



Fuente: Elaboración propia, basada en el resultado de Epro, Riskpercep

**Figura 8**  
**Perfil de riesgos por variable de percepción**



Fuente: Elaboración propia, basada en el resultado de Epro, Riskpercep

La figura 7 representa en línea quebrada el resultado anterior.

En la figura 8, luego de realizar un nuevo cálculo al desestimar las variables ya descriptas anteriormente, se observa una sensible subestimación del riesgo en el grupo humano analizado (PROM 1,85, por debajo de 2, que es la apropiada percepción). La causa fundamental se debe a la baja comprensión del riesgo (COMP) y un

comportamiento de subestimación prácticamente para todas las variables. Las más significativas son el comportamiento temerario y negligente (poco sentimiento de miedo PANI), altos beneficios asociados al trabajo (BENE) y alta demanda laboral (DEMA).

Lo anterior evidencia la pertinencia de ajustar con rapidez los programas actuales de preparación de estos trabajadores, enfocarse en los contenidos de la encuesta

y posibilitar prácticas que mejoren el desempeño de la seguridad en los puestos de alto riesgo.

Por lo anterior, es necesario incidir en la cultura de la seguridad respecto a los tipos de peligros, en evitar incentivar el miedo, pero con aceleración de los procesos de regulación de la percepción, como la minimización de la negación del riesgo, la solución de la disonancia cognitiva (con un cambio actitudinal y conductual), la disminución de la ilusión de control<sup>13</sup> y la homeostasis (capacitación para lograr equilibrio riesgo real - riesgo percibido).

Así mismo, deben buscarse mecanismos de gestión que no solo premien la productividad, sino también, económicamente, los comportamientos seguros. Finalmente, debe lograrse un equilibrio en las brigadas que permita el adecuado descanso y la valoración correcta de los riesgos, para lo cual será necesaria la formación de personal de reserva, lo que regulará la demanda laboral actual.

### Consideraciones finales

- Se determinó el nivel de percepción de riesgo por parte de los trabajadores de Etecsa S. A. Sancti Spíritus, en puestos de alto riesgo, con el empleo del software Riskpercep.
- Se estableció que existe una subestimación del riesgo en general de los trabajadores, con predominio de los factores de comportamiento temerario y negligente (poco sentimiento de miedo), altos beneficios relacionados con la exposición a los riesgos y alta demanda laboral.
- Se evidenció la necesidad de desarrollar con brevedad programas y campañas de preparación en el desempeño seguro del trabajo.
- Se deberá centrar la preparación en el incremento de la cultura de la seguridad, aplicando una capacitación dirigida a incentivar el control sobre el optimismo irracional que caracteriza a muchos de estos trabajadores.
- Se evidencia la necesidad de diseñar mecanismos de gestión que incluyan el premio a los comportamientos seguros y la disminución de la demanda laboral.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Casares R. Tecnología para el tratamiento ergonómico del error humano en la industria biofarmacéutica

- cubana. La Habana: Editorial Universitaria; 2017.
2. Boring RIE. Advances in human error, reliability, resilience, and performance. Serie: Advances in Intelligent Systems and Computing.
3. Tasaigo LW. Prevention words. Prevention & Safety World. SL 2015.
4. DGT. 1 160 fallecidos en accidentes de tráfico; 2017.
5. Carbonel AT, Torres A. Evaluación de percepción de riesgo ocupacional. Ingeniería Mecánica. 2010;13(3):18-25.
6. NC 18001. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos. La Habana, Cuba; 2015.
7. Rodríguez I, Martínez M, López Cuellar A. El riesgo percibido y la gestión de seguridad. Salud UIS. 2015;47(1):23-4.
8. Portell M, Sole MD. Nota Técnica de Prevención NTP 578. Riesgo percibido. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2001.
9. Mikulic IM, Casullo GL, Crespi MC, Caruso AP, Elmasian M, Muiños R. Evaluación de la percepción de riesgo en diferentes grupos sociales: propuesta de modelo de ecuaciones estructurales. Anuario de Investigaciones. 2012 (ISSN 0329-5885):37 a 44.
10. Gamarra F, Herran J. Riesgo y percepción. Una mirada crítica. Prevención Integral [Internet] [citado 14 Abr 2014]. Disponible en: <https://www.prevencionintegral.com/comunidad/blok>.
11. Soler K, Torres A. Evaluación de percepción de riesgo aplicada a trabajadores de radioterapia. Sociedad Argentina de Radioprotección. 2015.
12. Torres A. Manual de usuario RISKPERCEP versión 2. La Habana; 2016.
13. González F, Prades A. La percepción social del riesgo, algo más que discrepancias. Nucleus. 1999;26:3-12.
14. Oncis M. Nota Técnica de Prevención NTP 283. Encuestas: metodología para su utilización. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 1984.
15. Ará MJ, Aliste AM, Esteban C. Métodos, diseño y técnicas de investigación psicológicas. Madrid, España: Editorial UNED; 2012.
16. Torres A, Garea B, Jáuregui U, Lau M, Valdés O, Llivina M. Estudio de percepción de riesgo asociado al cambio climático en el sector educacional. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2017;18(1):3-13.

---

Recibido: 8 de febrero de 2018      Aprobado: 25 de mayo de 2018