

Es la innovación un aliado de la salud ocupacional para la prevención de riesgos laborales

Francella Quesada Valverde, Ulacit

Setiembre, 2014

Resumen

Objetivo: determinar si la innovación es un aliado de la salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales. **Justificación:** comprobar si la innovación es un aliado de la salud ocupacional, con el fin de ver aquellos aspectos relevantes que demuestren el papel que tiene la innovación en la prevención de riesgos laborales. **Metodología:** aplicación de un cuestionario de 14 preguntas utilizando *google drive* como herramienta para la recolección de datos a una población de 50 estudiantes de Salud Ocupacional de ULACIT. **Resultados:** Se comprueba que la innovación es un aliado de la salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales ya que ayuda a controlar los accidentes laborales. **Conclusiones:** la innovación es fundamental para la prevención de riesgos laborales pues los encuestados consideran importante que las empresas, trabajadores y equipo de protección personal se actualicen e innoven constantemente. **Recomendaciones:** es importante tomar en cuenta si los encuestados trabajan o no en el área de salud ocupacional ya que son sus experiencias personales y profesionales que determinan si la innovación es un aliado de la salud ocupacional.

france23_9@outlook.com

87087681

Abstract

Objective: To determine if innovation is an ally of occupational health in the prevention of occupational hazards. **Justification:** check if innovation is an ally of occupational health, in order to see relevant aspects that demonstrate the role of innovation in the prevention of occupational hazards. **Methodology:** a questionnaire of 14 questions using google drive as a tool to data collection for a population of 50 students of occupational health of ULACIT. **Results:** the result of this Project are that innovation is an ally of occupational health in the prevention of occupational risks and helps control industrial accidents. **Conclusions:** innovation is key to the prevention of occupational risks, respondents considered important for companies, workers and personal protective equipment are updated and constantly innovate. **Recommendations:** it is important to consider whether or not respondents work in the area of occupational health as it is their personal and professional experiences that determine if innovation is an ally of occupational health.

Revisión bibliográfica-innovación

Definiciones sobre innovación.

Scarone (2005) al respecto señala:

Las primeras definiciones establecidas sobre este concepto, establecían una fuerte vinculación y dependencia entre la innovación y la tecnología. De esta manera, en ocasiones ambos conceptos se interpretaban como sinónimos, o al menos desde un punto de vista metodológico, podía entenderse la existencia de una relación causa-efecto. No obstante, la realidad es otra, y si bien entre ambos conceptos existe una relación importante, se ha de destacar que innovación “no es necesariamente sinónimo de aplicación de alta tecnología”. En el momento de analizar los factores que afectan a la innovación, debe considerarse que gran parte de ellas pueden resultar de nuevas formas de combinar elementos ya conocidos o de la creatividad y diseño en la concepción de los productos. (p. 10)

Además indica que (Scarone, 2005):

De hecho, podríamos considerar que la innovación no es únicamente un mecanismo económico o un proceso técnico, sino que sus dimensiones van más allá hasta constituir un verdadero fenómeno social a través del cual los individuos y la sociedad expresan su creatividad, sus necesidades y deseos. (p. 10)

Baturone (2012) indica:

Innovación incremental: aquella que consigue una mejora respecto de lo anterior, pero sin cambiar significativamente sus características. Por ejemplo, en un producto dentro del sector transportes, sería un nuevo tipo de coches, con nuevas características que no tenían los vehículos anteriores. (p. 3)

También expresa (Baturone, 2012):

Innovación significativa: aquella que cambia sustancialmente lo anterior. Siguiendo el ejemplo anterior, se aplicaría a los coches de hidrógeno, que si bien siguen siendo coches, tienen una propulsión totalmente distinta, y además requieren de una industria de servicio distinta (gasolineras, reparaciones, etc.). (p. 3)

Innovación transformacional o radical: se cumple la misma función, mediante una solución totalmente distinta. En el ejemplo anterior, la invención y puesta a disposición del público general del automóvil, en lugar de caballos o carretas tiradas por caballos. (p. 3)

Para que exista innovación debe existir creatividad, aunque esta por sí sola no garantiza la innovación. Podríamos definir la creatividad como la generación de nuevas ideas apropiadas al contexto. De alguna manera, consiste en la imaginación dirigida hacia algo, un problema que queremos resolver, un reto al que nos enfrentamos y sobre el cual necesitamos o deseamos nuevas ideas. Gracias a la creatividad, que como

veremos consiste en encontrar nuevas conexiones, obtendremos nuevas "ideas" para enfocar el problema o reto. (p. 4)

Formichella (2005) explica que la innovación es “el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema. Innovación en un sentido económico consiste en la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado” (p. 2).

También indica (Formichella, 2005):

La innovación es la herramienta específica de los empresarios innovadores; el medio por el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente (...) Es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza. La innovación crea un ‘recurso’. No existe tal cosa hasta que el hombre encuentra la aplicación de algo natural y entonces lo dota de valor económico. (p. 2)

Innovación es la producción de un nuevo conocimiento tecnológico, diferente de la invención que es la creación de alguna idea científica teórica o concepto que pueda conducir a la innovación cuando se aplica el proceso de producción. (p. 2,3)

La innovación es el complejo proceso que lleva las ideas al mercado en forma de nuevos o mejorados productos o servicios. Este proceso está compuesto por dos partes no necesariamente secuenciales y con frecuentes caminos de ida y vuelta entre ellas. Una está especializada en el conocimiento y la otra se dedica fundamentalmente a su aplicación

para convertirlo en un proceso, un producto o un servicio que incorpore nuevas ventajas para el mercado. (p. 3)

La innovación consiste en producir, asimilar y explotar con éxito la novedad en los ámbitos económico y social. (p. 3)

Joseph Schumpeter (como se citó en Formichella, 2005) tuvo diferentes casos de cambio para ser considerados como innovación, estos son: “la introducción en el mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes”; “el uso de una nueva fuente de materias primas (ambas innovación en producto)” y “la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector o una nueva manera de tratar comercialmente un nuevo producto o la llamada innovación de mercado que consiste en la apertura de un nuevo mercado en un país o la implantación de una nueva estructura de mercado”.

Howard Stevenson (como se citó en Formichella, 2005) explica que innovar no es solo crear un nuevo producto, se puede innovar de muchas maneras, por ejemplo, cuando se crea una nueva organización, forma de producir o una nueva manera de hacer una determinada tarea. Esto crea un concepto que Schumpeter no mencionó, la innovación en la organización, ya que esta no es solo crear un producto o nueva tecnología, se trata de un concepto más amplio.

En tanto Boullosa (2011) explica que

la innovación inversa o innovación por goteo ("trickle-up innovation") se refiere a los avances y tecnologías creados para el mercado de los países emergentes y, una vez probada su valía, se extienden al resto de economías, incluidos los mercados de los países desarrollados, hasta ahora dominadores absolutos de este proceso. (p. 1).

La innovación desde un punto de vista microeconómico

“¿Por qué las empresas innovan?” Ya que son capaces de conseguir efectos importantes para su negocio, primero ofrecen sus productos, servicios o procesos con una imagen distinta; segundo, serán producidos con menor costo. Como consecuencia de esto hay mejores prestaciones, lo cual añade más valor, por lo tanto se dispone a pagar más por el producto. Debido a esto es la importancia que tiene la innovación (Meliá, 2014).

Para que una empresa sea innovadora debe seguir tres puntos: primero, debe tener fundamentos o bases que la hagan efectiva, esto en su cultura empresarial, hábitos, valores y conocimientos, llevando esto a transformarse en un producto, proceso o servicios; segundo, la estrategia de innovación debe ser capaz de guiar el proceso y tercero, debe valorar sus resultados, esto quiere decir que debe demostrar que el proceso de innovación tiene un valor muy importante, obteniendo que la innovación se vuelva un hábito (Meliá, 2014).

ADN de la innovación - de factores claves de innovación en 21 empresas del sector agroindustrial

Características del ADN de información.

Se determina a partir de los siguientes factores:

- ✓ **Replicación:** “cada uno de los factores claves contiene información acerca de la innovación” (Medina, 2012).

- ✓ **Expresión:** “la expresión en el ADN es un proceso relativamente complejo, para los factores clave de innovación” (Medina, 2012).
- ✓ **Variación:** “los factores clave de innovación no son estáticos en tiempo y en espacio. La propuesta permite que estos evolucionen y cambien en el tiempo” (Medina, 2012).
- ✓ **Diversidad de información entre genes:** “para esta propuesta indica que la información que se encuentra en un gen, puede ser complementada por otro para mostrar una característica en el ser humano de tal modo se proponen cuatro cadenas que comparten información entre ellas: cadena de la innovación en mercadeo, cadena innovación organizacional, cadena de innovación en producto/servicio y cadena innovación en proceso” (Medina, 2012).

Los factores clave de innovación en las empresas agroindustriales del departamento de Antioquia-Colombia, fueron utilizados como principal insumo para recolección de datos, utilizando la Metodología de Gestión Tecnológica de Proyectos (MGT), hecha desde el 2007 hasta hoy. Con dicha herramienta se seleccionaron estas 21 empresas del sector agroindustrial, las cuales deben seguir las siguientes características: “Herramientas diligenciadas por la gerencia o miembros de la empresa con conocimiento completo de la misma”. “Herramientas diligenciadas por empresas agroindustriales”. “El diligenciamiento completo por parte de las empresas del campo del perfil innovador el cual hace parte de la herramienta MGT” (Medina, 2012).

Análisis de las comunidades de innovación abierta desde la perspectiva del análisis de redes sociales

Caso de estudio: Dell IdeaStorm

Dell IdeaStorm es una comunidad de innovación abierta donde los interesados participan con ideas libremente innovando, conforme la entidad, para mejorar sus productos y servicios. Los beneficiarios no sólo pueden compartir opiniones sino que, también, pueden interpretar de otros usuarios sugiriendo mejoras, apoyándolas o rechazándolas. Es decir, es un debate donde suman o restan puntos a las ideas principales, hasta obtener el mejor resultado de dichas ideas (Martínez-Torres, 2012).

Grado de innovación tecnológica de empresas Gacela

A nivel de novedad, hay tres tipos de innovación.

Zamudio (2013) expresa que la innovación radical es: “aquella innovación que implica una ruptura y tiene un impacto significativo tanto en la actividad económica de la empresa como dentro del mercado”, en tanto que la innovación progresiva o incremental es la que “se caracteriza por ser un proceso continuo, que alimenta el cambio de igual manera” y, por último, la innovación disruptiva la define como “aquella que plantea un nuevo uso para un producto ya existente”.

Debido al tipo de innovación se distinguen cuatro clases, a saber (Zamudio, 2013):

- ✓ Una innovación de producto: “se corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales”.

- ✓ Una innovación de proceso: “es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o programas informáticos”.

- ✓ Una innovación de organización: es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores con la empresa”.

- ✓ Una innovación de mercadotecnia: es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación”.

La novedad se puede diferenciar entre (Zamudio, 2013):

- ✓ “Nuevo para la empresa: hace referencia a un producto, proceso, método de comercialización o de organización que puede haber sido aplicado previamente en otras empresas pero que representa una novedad para la empresa en cuestión”.

- ✓ “Nuevo para el mercado: se refiere al hecho cuando una “empresa es la primera en lanzarla en su mercado” y mercado “se refiere a la empresa y sus competidores, puede referirse a una región geográfica o a una gama de productos”.
- ✓ “Nuevo para el mundo entero: cuando la empresa es la primera en lanzarlo en todos los mercados y en todos los sectores de actividad nacionales e internacionales”.

EL Manual de Bogotá considera que la innovación alcanza mejoras competitivas genuinas, teniendo en consideración la cantidad de conocimiento, el desarrollo de habilidades y el aprovechamiento de capacidades, también tomando en cuenta la conservación del medio ambiente, procesos de aprendizaje y mejoramiento tecnológico (Zamudio, 2013).

En Colombia siete de cada diez empresas no innovan, en el 2012 se invirtió \$2,5 billones de dólares en tecnología e innovación, la cifra subió un 31 %. Según la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera del Dane, las compañías del sector industrial se abren en materia de innovación. Esta se aplicó a 10.315 empresas del sector industrial, un 0,2 % de las empresas se calificó como innovador en sentido estricto, un 21,5 % como innovador en sentido amplio, un 4,7 % como potencialmente innovador y un 73, 6 % se clasificó como no innovador (Tecnológica, 2013).

En este sentido Real (2012) señala:

La innovación ha estado casi siempre ligada a un contexto exclusivamente industrial y tecnológico. Sin embargo, esta también

puede basarse en la detección de una nueva línea comercial o en la capacidad de las empresas para mantener la mayor cuota de mercado posible. Estas ventajas competitivas abarcan desde unos niveles de inversión e investigación básica elevados, hasta los más pequeños cambios en el diseño o en la forma de presentar un producto ya existente, así como la fabricación y apoyo en el mercado del mismo. En ese proceso las empresas deben asumir que la innovación afecta a todas sus áreas funcionales, desde la del diseño y el desarrollo de bienes y servicios, la comunicación y el marketing, hasta la internacionalización, los recursos humanos, los procesos o la gestión empresarial. (p. 1).

Costa Rica lidera innovación en Latinoamérica

Según el periódico *El Financiero*, Costa Rica se posicionó como el líder latinoamericano en innovación ya que llegó al número 39 entre 142 naciones estudiadas en el Índice Global de Innovación 2013. Es decir, subió 21 posiciones con respecto al ranking del año pasado, lo cual ocasionó que desplazara a Chile como líder regional, colocándose entre los tres países que escalaron más peldaños en este listado (Morales, 2013).

Como consecuencia de esto, la clasificación global del país subió 5,2 puntos con respecto al año pasado, obteniendo un total de 41,5 puntos en el índice. Esto proviene debido a la producción de conocimiento y tecnología, categoría que representa la mitad de la clasificación

obtenida por el país. La absorción y la difusión de conocimiento son rubros que colocaron a Costa Rica en los peldaños 8 y 9 a nivel mundial (Morales, 2013).

Al respecto Morales (2013) indica:

Estos subpilares son en los que Costa Rica obtiene mejor ranking y demuestra una muy buena conexión con los mercados internacionales de conocimiento, dice el estudio elaborado por la escuela internacional de administración de empresas Insead, y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés). (p. 1)

Según el periódico La Nación, las empresas costarricenses del sector de servicios financieros, software, turismo y salud sacan su propio dinero del bolsillo, reinvierten las utilidades de la compañía o lo solicitan a algún socio. Esto de acuerdo con los datos del Informe de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Vargas, 2014).

El Ministerio de Ciencia y Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt) tiene como objetivo hacer una radiografía de la innovación en el país para identificar las fortalezas y debilidades, esta se aplicó en el 2012 mediante una encuesta a 360 empresas de servicios, las cuales representan cerca del 60 % de la producción nacional, siendo esta la primera vez en que se mide la innovación en el país en este sector (Vargas, 2014).

El reporte muestra que el tipo de innovación que más realizaron las empresas es la capacitación de personal y labores de investigación y desarrollo. Sólo el 60 % de las empresas ticas consultadas dijo haber hecho innovaciones en productos y servicios, con un 35 % de interés nacional para la compañía y sólo un 5 % de interés internacional.

Para el financiamiento, a pesar de que existían fondos como Propyme, del Micitt, Fodemipyme, del Banco Popular y de Desarrollo Comunal, sólo el 17 % de las empresas consultadas dijo conocer esas opciones. De ellas, el mismo porcentaje de entidades se postuló para recibir el apoyo económico, pero sólo la mitad lo obtuvo (Vargas, 2014).

El reporte propone tres tareas pendientes y urgentes para el país: asignar mayores sumas de dinero para incentivar la innovación, mejorar la difusión de los fondos disponibles y simplificar los procesos para alentar más empresas locales a concursar por esos recursos. Al respecto Vargas (2014) indica:

Estos datos del reporte de indicadores nos dicen que normalmente las empresas costarricenses son cautas y van creciendo de acuerdo con sus posibilidades y financiamiento, comentó Keilor Rojas, viceministro del Micitt.” Y agregó: “Lo otro es que tal vez, los instrumentos de la banca o incentivos financieros que puedan existir, no les han sabido llegar tanto a las empresas. Esto es también un llamado de atención. (p. 2)

Otto Rivera, director ejecutivo de la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (Camtic) destacó la salvedad de que en este estudio “no entra el sector de servicios en pleno, es apenas una pequeña muestra”. Sin embargo, Rivera coincidió en que el reporte evidencia la necesidad de mayor inversión en algunas áreas del sector de tecnologías digitales. “Las tecnologías de información y comunicación y tecnologías digitales son campos en los que evidentemente se genera una necesidad de mayor inversión del Estado y mejor desarrollo de políticas públicas”, sentenció Rivera. Por su parte, Jorge Cortés, presidente del Consejo para la Promoción Internacional de la Medicina de Costa Rica (Promed), aseguró que el sector nacional de servicios ha padecido de una invisibilización estatal muy importante. “Por eso, deben facilitarse a las empresas espacios para la competitividad, innovación y establecer cómo pueden desarrollarse porque son las que generan riqueza para el país”, agregó.

Además de perfilar cuál es la situación en el sector servicios, el informe celebra un incremento del 20 % en las inversiones realizadas en áreas como investigación y desarrollo (I+D), enseñanza y formación científica y tecnológica y servicios científicos y tecnológicos. La cifra pasó de \$740,6 millones en el 2011, a \$890 millones en 2012. Si bien el sector académico es el principal contribuyente a este monto, los empresarios casi doblaron su inversión de \$48,2 millones a \$80,6 millones. En el rubro de inversión en investigación y desarrollo se observó un crecimiento del 30 %, es decir, en 2012 se invirtieron \$257,7 millones (0,57 % del producto interno bruto), mientras que en 2011, fueron \$197,7 millones. El 39 % de esa inversión provino del sector privado, frente al 61 % del sector público (Vargas, 2014).

El Índice Mundial de Innovación 2013 comprende 142 economías de todo el mundo y en él se utilizan 84 indicadores relativos a la calidad de las principales universidades, la disponibilidad de microfinanciación y los acuerdos de capital de riesgo, indicadores mediante los cuales se evalúan las capacidades y los resultados ponderables en el ámbito de la innovación. El Índice Mundial de Innovación, que se publica anualmente desde 2007, se ha convertido en el principal instrumento de referencia para ejecutivos, políticos y otras personas interesadas en obtener información sobre el estado de la innovación a escala mundial. El estudio de este año se ha beneficiado de la experiencia de sus colaboradores expertos: Booz & Company, Confederation of Indian Industry, du y Huawei, así como de una junta asesora integrada por 14 expertos nacionales. El Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, se sumó a los autores del informe y a sus colaboradores expertos en la presentación de los resultados del Índice Mundial de Innovación 2013 en la serie de sesiones de alto nivel del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC). La serie de sesiones de alto nivel, que se celebra del 1 al 4 de julio en Ginebra, reúne a los jefes de estado, ministros y jefes de organizaciones internacionales, y este año se centra en particular en la función de la ciencia, la tecnología y la innovación y las posibilidades que brinda la cultura para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio y potenciar el desarrollo sostenible. (Intelectual, 2013, p 2)

Problema en estudio

¿Es la innovación un aliado de la salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales?

Objetivos

Objetivo general

- Determinar si la innovación es un aliado de la salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales.

Objetivos específicos

- Identificar aquellas herramientas innovadoras en materia de prevención de riesgos laborales,
- Reconocer la importancia de innovar ante la prevención de riesgos laborales,
- Determinar los aspectos involucrados en la prevención de riesgos laborales,
- Comprobar si la innovación es un aliado en la prevención de riesgos laborales mediante los resultados obtenidos.

Justificación

La innovación no sólo se debe aplicar a aspectos técnicos, de producto o del proceso productivo, es una actividad que, también, se debe aplicar a los ámbitos organizativos y sociales donde se producen la conexión y la asociación entre prevención de riesgos laborales y la innovación. Además en ella el trabajador es el actor o miembro de la empresa y, al mismo

tiempo, objetivo y destinatario de la actividad preventiva. Por lo tanto, tiene que ver mucho con la calidad del empleo o la vida laboral.

La innovación en prevención de riesgos laborales demanda un conocimiento previo de las circunstancias que la provocan o pueden provocarla, por lo tanto se debe investigar primero y la formación después. Etxenike 2011, dice que “la investigación es un imperativo ético que tenemos con las futuras generaciones”, esta frase hace patente los riesgos laborales, ya sea en el entorno organizativo, condiciones de trabajo espaciales o temporales, características del puesto, procesos o métodos de trabajo y en actividades preventivas y proactivas.

La iniciativa de desarrollar este trabajo de investigación dirigida a los estudiantes de la comunidad de salud, seguridad y ambiente de ULACIT, es por conveniencia propia, ya que son los estudiantes con sus experiencias personales y profesionales que pueden determinar si la innovación es un aliado de la salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales.

Metodología

A. Tipo de estudio: este estudio se llevará a cabo mediante una investigación de tipo descriptiva, ya que pretende la identificación de las variables o los factores que intervienen si la innovación es un aliado en la prevención de riesgos laborales.

B. Población en estudio: la población en estudio está formada por la comunidad de estudiantes de salud, seguridad y ambiente de ULACIT.

C. Muestra en estudio: la muestra es de 50 o más estudiantes de la comunidad de salud, seguridad y ambiente de acuerdo con sus experiencias personales y profesionales que determinaran el problema en estudio.

D. Herramientas/instrumentos: para llevar a cabo el análisis de la situación actual, se realizará un cuestionario por medio de la herramienta de *google drive* que recolecte la información requerida. Este se aplicará por correo electrónico, también será necesario la utilización de algunas herramientas que favorezcan la comprensión e interpretación de los datos suministrados por el cuestionario aplicado. Dentro de estas se pueden mencionar:

- ✓ Cuadros: permitirán tabular y resumir la información, con el fin de manipular de forma ágil los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a los trabajadores.
- ✓ Gráficos: que contribuyan a la comprensión de la relación existente entre las variables identificadas.

E. Limitaciones: el tiempo para desarrollar el proyecto es muy limitado, por lo tanto no se abarca como se quisiera.

Análisis de resultados

Los siguientes resultados se obtuvieron de la encuesta aplicada a los 50 estudiantes de la comunidad estudiantil de la carrera de Salud Ocupacional de ULACIT. A continuación se detallan los resultados obtenidos:

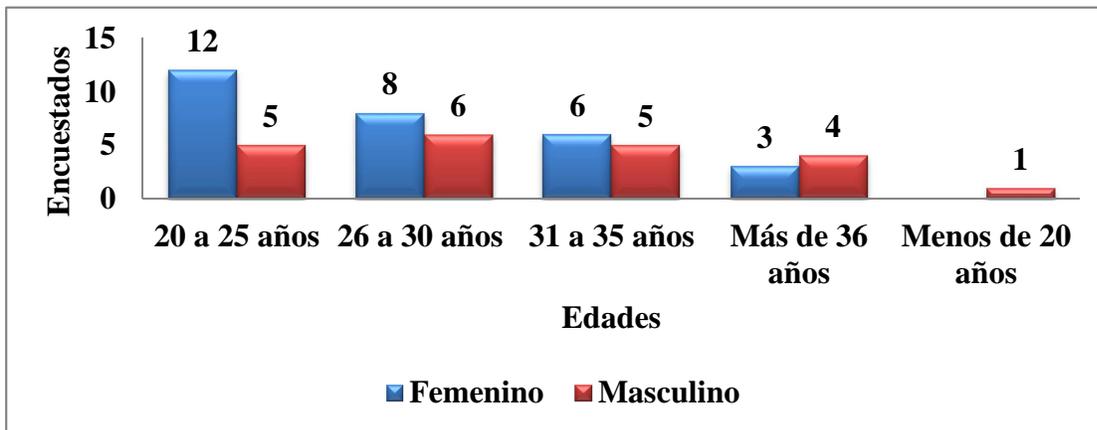


Gráfico 1. Cantidad de hombres y mujeres y sus edades.

Fuente: Quesada, 2014.

De acuerdo con el gráfico 1, hay 29 mujeres de 20 a más de 36 años y 21 hombres de 20 a más de 36 años.

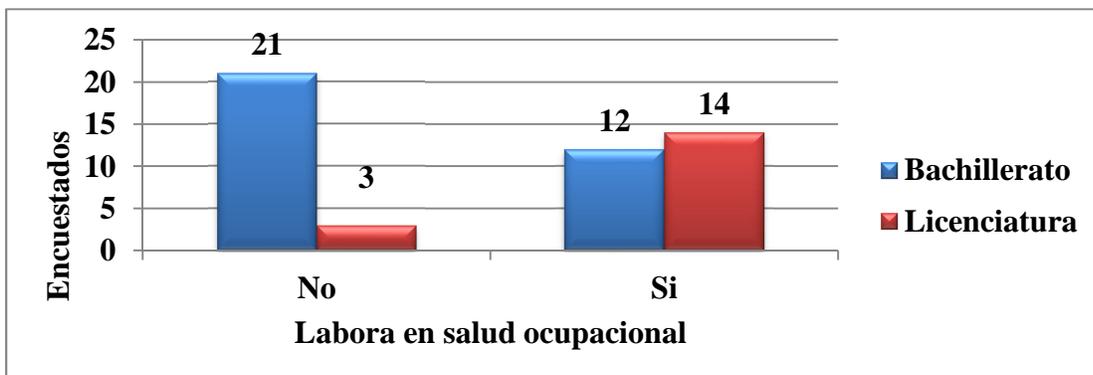


Gráfico 2. Grado académico y si labora en el área de salud ocupacional.

Fuente: Quesada, 2014.

De acuerdo con el gráfico 2, se demuestra que tienen mayor demanda los profesionales que cuentan con grado académico de licenciatura. Conforme con la información anterior, algunos de los puestos que desempeñan son los siguientes: consultor, encargado de compras de equipo de protección personal, encargado de oficina de salud ocupacional, inspector, jefe departamental de gobierno, entre otros.

Se formuló la siguiente pregunta: ¿Cuáles normas son las que usted considera que están en constante actualización y que sirven para innovar?, algunas respuestas fueron:

- ✓ “Norma 18001 y las que corresponda con la INTE, ya sea por factores biológicos, químicos, factores físicos, entre otros”.
- ✓ “Todos los planes en materia de salud deben ser constantemente actualizados porque día con día surgen cambios en los sistemas de evaluación de riesgos y los cambios en las compañías son constantes”.
- ✓ “Básicamente en el país no hay una legislación, normativa o regulación actualizada en lo que respecta a salud ocupacional, por lo que se debe recurrir a normativa extranjera, como lo puede ser las NTP”.
- ✓ “Considero que pueden ser las Normas ISO, así como las normas elaboradas por INTECO (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica)”.

- ✓ “Normativas de INTECO porque con ellas la mayoría de los profesionales en salud ocupacional nos guiamos para aplicar medidas preventivas en nuestras empresas”.
- ✓ “Considero que por ejemplo el Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo debe actualizarse lo más pronto posible ya que es parte de la legislación nacional que se consulta. Otras que se deben revisar y actualizar son el Reglamento de Ruido, el Reglamento de Construcción y las normas INTECO”.

De acuerdo con estos criterios se hace constar que las Normas ISO e INTECO no actualizan constantemente sus documentos, por lo tanto es importante que lo hagan ya que son de gran relevancia para el día a día de los profesionales en salud ocupacional.

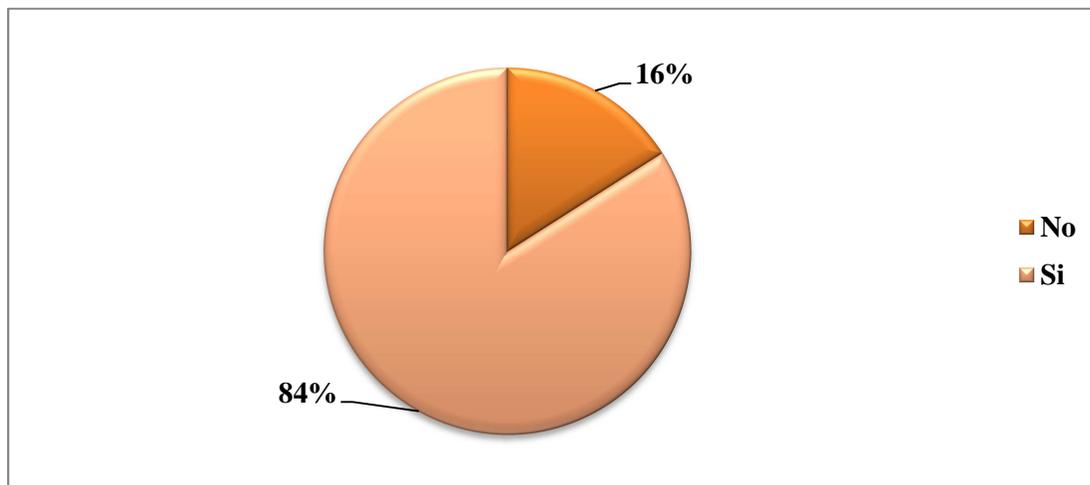


Gráfico 3. ¿Cree usted que las herramientas comunicativas en conjunto con la innovación tecnológica podrían reducir accidentes, por ejemplo: una empresa que tenga pantallas que estén presentando las normas de seguridad de cada área o departamento?

Fuente: Quesada, 2014.

De acuerdo con el gráfico 3, más del 50 % de los encuestados considera que las herramientas comunicativas en conjunto con la innovación tecnológica pueden reducir accidentes, esto comprueba que la innovación es parte fundamental de la salud ocupacional en cuanto a la prevención de riesgos laborales.

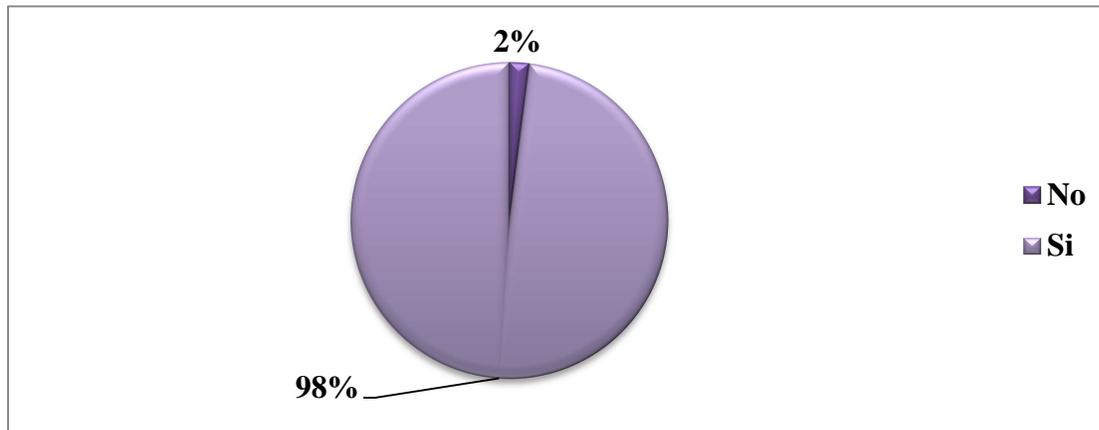


Gráfico 4. **¿Considera usted importante que las empresas innoven en la prevención de riesgos laborales?**

Fuente: Quesada, 2014.

De acuerdo con el gráfico 4, más del 50 % de los encuestados considera importante innovar en las empresas en cuanto a la prevención de riesgos laborales, esto comprueba que la innovación es un aliado de la salud ocupacional.

Además el 100 % de la población encuestada cree importante que los trabajadores se deben capacitar cada cierto tiempo en cuanto a la prevención de riesgos laborales, también que las empresas deben mejorar el sistema general de riesgos profesionales en la gestión de la prevención y el control de riesgo profesional en las distintas actividades económicas y formas de vinculación laboral.

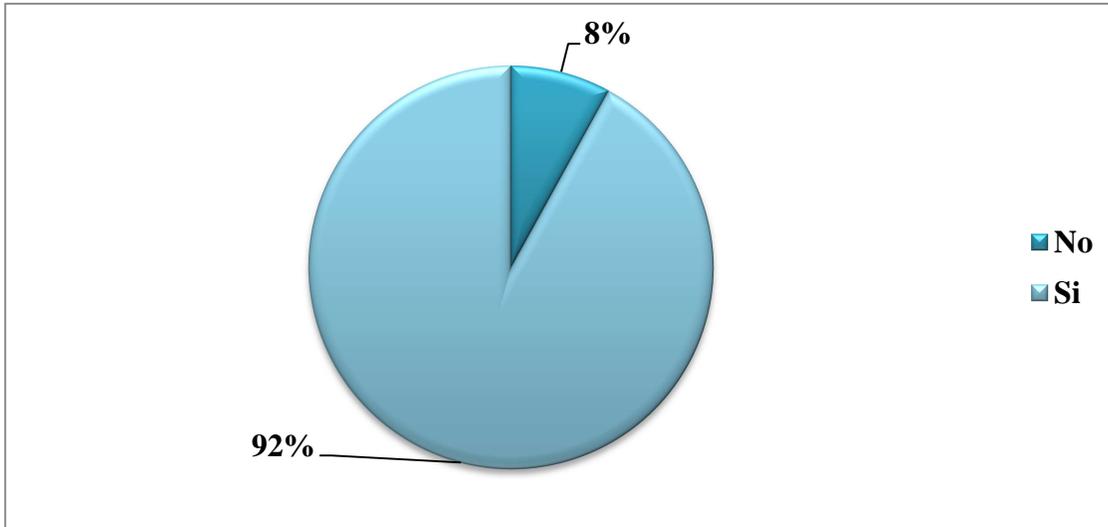


Gráfico 5. ¿Cree importante y necesario que el equipo de protección personal (EPP) se innove constantemente?

Fuente: Quesada, 2014.

De acuerdo con el gráfico 5, más del 50 % de los encuestados considera importante que el EPP se innove constantemente, siendo esto un punto clave para la prevención de riesgos laborales.

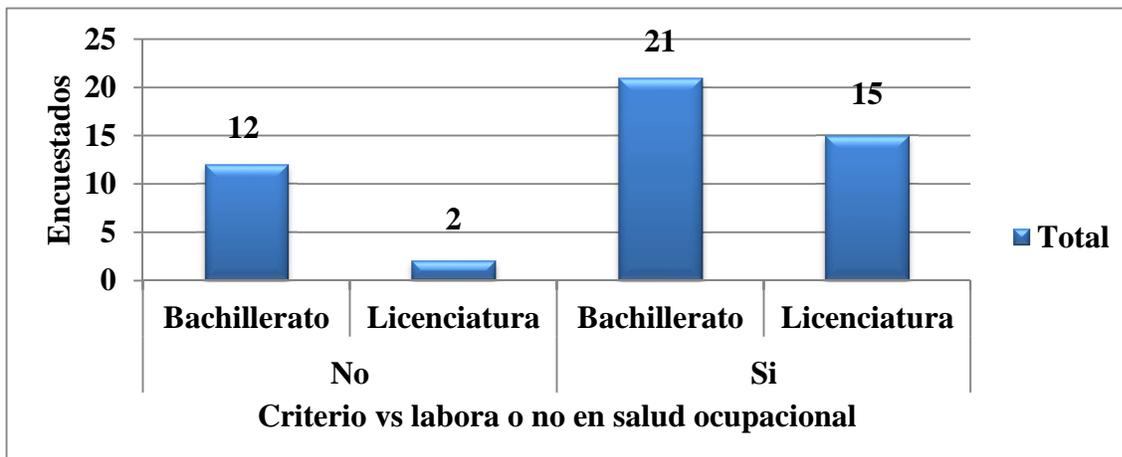


Gráfico 6. Relación entre el criterio de los encuestados sobre innovar en las empresas versus si laboran o no en salud ocupacional.

Fuente: Quesada, 2014.

Según el gráfico 6, más de la mitad con grado académico de bachillerato y licenciatura se encuentra laborando en salud ocupacional, además considera importante innovar en las empresas en cuanto a la prevención de riesgos laborales, tomando en cuenta que son más los profesionales con grado académico de bachillerato que señala esto.

Por último se preguntó que, de acuerdo con el criterio de ellos (as), marcara las opciones que consideraran importante actualizar e innovar constantemente. A continuación los resultados:

Cuadro 1:

Herramientas que se deben actualizar e innovar.

Opciones	Total
Planes de Salud Ocupacional	36
Planes de Emergencia	34
Reglamentos	34
Leyes	33
Normativas	32

Fuente: Quesada, 2014.

El cuadro 1 hace constar que los encuestados consideran importante actualizar los planes de salud ocupacional en primer lugar y los planes de emergencia y reglamentos en segundo.

Conclusiones

- ✓ Se demuestra que tiene mayor demanda los profesionales con grado académico de licenciatura.
- ✓ Se formuló una pregunta para determinar que normas están en constante actualización y sirven para innovar, por lo tanto la gran mayoría contestó que el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica debería estar actualizando sus normas ya que son de gran ayuda para los profesionales en salud ocupacional.
- ✓ Más del 50 % de los encuestados determinó que las herramientas comunicativas, en conjunto con las innovaciones tecnológicas, pueden reducir accidentes, esto comprueba que la innovación es parte fundamental de la salud ocupacional en cuanto a la prevención de riesgos laborales.
- ✓ Más del 50 % de los encuestados está de acuerdo en que las empresas deben innovar en la prevención de riesgos laborales, comprobando que la innovación sí es un aliado de la salud ocupacional.
- ✓ El 100 % de la población encuestada considera importante que los trabajadores se deben capacitar constantemente.
- ✓ De los 50 encuestados, 36 con grado académico de bachillerato y licenciatura, y que actualmente están laborando en salud ocupacional, consideran importante que las empresas deben innovar en la prevención de riesgos laborales.

- ✓ El 100 % de la población encuestada considera importante que las empresas mejoren el sistema general de riesgos profesionales en la gestión de la prevención y el control de riesgo profesional en las distintas actividades económicas y formas de vinculación laboral.
- ✓ De acuerdo con el criterio de los encuestados, los planes de emergencia, planes de salud ocupacional y reglamentos, se deben actualizar e innovar constantemente.
- ✓ Se comprueba que la innovación es un aliado de la salud ocupacional, ya que los encuestados consideran importante que tanto las empresas, los trabajadores, el equipo de protección personal como las demás herramientas que se utilizan para controlar la prevención de riesgos laborales, se deben actualizar e innovar constantemente.

Recomendaciones

- ✓ Por motivo de tiempo, la encuesta no fue aplicada personalmente a los estudiantes de la comunidad de salud, seguridad y ambiente de ULACIT, por lo tanto para próximas investigaciones es importante tomar en cuenta esto.
- ✓ Se considera importante tomar en cuenta para próximas investigaciones si los participantes trabajan o no en el área de salud ocupacional ya que las experiencias personales son puntos claves para este proyecto.

- ✓ Se debe hacer una investigación exhaustiva del tema por investigar ya que es una herramienta importante para lograr los resultados requeridos.

Bibliografía

Baturone, B. (2012). *¿Qué es innovar y por qué es importante?* Recuperado de:
<http://www.inqualitas.net/articulos/18428-que-es-innovar-y-por-que-es-importante>.

Boullosa, N. (2011). *Fair companies*. Recuperado de: <http://faircompanies.com/news/view/innovacion-inversa-el-mundo-emergente-crea-para-todos/>

Formichella, L. M. (2005). *La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo*.
Recuperado de:
<http://www.unsch.edu.pe/portal/oficinas/investigaciones/Evolucion%20del%20Concepto%20de%20Innovacion%20y%20Desarrollo.pdf>

Intelectual, O. M. (01 de 07 de 2013). *OMPI*. Obtenido de
http://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2013/article_0016.html

Martínez-Torres, R. (2012). *EBSCO*. Recuperado de: Análisis de las comunidades de innovación abierta desde la perspectiva del Análisis de Redes Sociales:
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=b6dd0d0c-4ed1-4b4d-abfc-fd589c152258%40sessionmgr112&vid=9&hid=101>

Medina, J. (2012). *EBSCO*. Recuperado de: ADN de la innovación – de factores claves de innovación en 21 empresas del sector agroindustrial:
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail?vid=7&sid=b6dd0d0c-4ed1-4b4d-abfc-fd589c152258%40sessionmgr112&hid=101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=86260843>

Meliá, J. M. (2014). *La innovación, concepto e importancia económica*. Recuperado de:
http://www.elfinancierocr.com/gerencia/biblioteca/Presentacion-Mulet-Congreso-Economia-Navarra_ELFFIL20140425_0007.pdf

Morales, E. S. (01 de 07 de 2013). Costa Rica lidera innovación en Latinoamérica. *El Financiero*. Recuperado de: http://www.elfinancierocr.com/negocios/innovacion-Insead-WIPO-Indice_Global_de_Innovacion_0_328167182.html

Real, C. C. (2012). *La innovación en la empresa*. Recuperado de:
<http://www.camaracr.org/consolidar/innovacion-y-nntt/la-innovacion-en-la-empresa/>

Scarone, C. A. (05 de 2005). *El Financiero*. Recuperado de:
http://www.elfinancierocr.com/gerencia/biblioteca/Innovacion-Trabajo-Scarone-Universidad-Cataluna_ELFFIL20140425_0006.pdf

Tecnológica, R. (05 de 12 de 2013). *Diario El Tiempo*. Recuperado de:
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13259949>

Vargas, M. (24 de 05 de 2014). *La Nación*. Recuperado de: http://www.nacion.com/vivir/ciencia/Falta-asfixia-innovacion-Costa-Rica_0_1410458976.html

Zamudio, A. P. (2013). *EBSCO*. Recuperado de: Grado de innovación tecnológica de empresas gacela:
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=b6dd0d0c-4ed1-4b4d-abfc-fd589c152258%40sessionmgr112&vid=11&hid=101>