

## CONOCIMIENTO SOBRE SALUD OCUPACIONAL EN ESTUDIANTES DE ÚLTIMO AÑO DE BACHILLERATO TÉCNICO EN MECÁNICA INDUSTRIAL.

### Knowledge about occupational health in industrial mechanical technician last year students.

\*Myriam Elizabeth Vijil Mejía, \*Mario René Valeriano Lanza, \*\*Mirna Rosario Thiebaud Garay.

#### RESUMEN

Según la Organización Internacional del Trabajo(OIT), se producen más de 313 millones de accidentes laborales cada año a nivel mundial, por los que mueren más de 350.000 personas al año. **Objetivo:** El presente estudio pretende describir el conocimiento sobre salud ocupacional en estudiantes de último año de bachillerato técnico en mecánica industrial del Instituto Técnico Jesús María Rodríguez(ITJMR) de Chinda, Santa Bárbara en mayo del 2017, con el fin de generar información que demuestre la importancia de tener conocimientos para la prevención de accidentes laborales y enfermedades relacionadas al trabajo. **Pacientes y Métodos:** Se realizó un estudio cualitativo tipo investigación-acción, con el total de la población matriculada en último año de bachillerato N=8 estudiantes (todos hombres). La técnica de recolección de datos fue un grupo focal teniendo como instrumento una guía metodológica con preguntas estructuradas. **Resultados:** El total de los entrevistados desconocía el término salud ocupacional y sólo uno pudo definir ergonomía. Todos estuvieron de acuerdo que el trabajo podría producirles un problema de salud en el futuro, por lo que todos conocían y practicaban medidas de seguridad laboral, pero se encontraban renuentes a la posibilidad de que los accidentes laborales podían repercutir en el desarrollo del país. **Conclusión:** A pesar de no tener el conocimiento claro sobre las definiciones solicitadas, los técnicos en formación practicaban medidas de salud ocupacional. **Reco-**

**mendaciones:** Incorporar un taller de asistencia obligatoria sobre Salud Ocupacional en estudiantes de todos los años del bachillerato técnico en mecánica industrial del ITJMR, así como en otros institutos técnicos a nivel nacional.

#### PALABRAS CLAVE

Conocimiento, Estudiantes, Salud laboral.

#### ABSTRACT

According to the International Labor Organization (ILO), there are over 313 million occupational accidents worldwide every year, with at least 350.000 people dying yearly due to them. **Objective:** This study aims to describe the knowledge about occupational health in industrial mechanical technician last year students of the Jesús María Rodríguez Institute (ITJMR) in Chinda, Santa Bárbara in May of 2017, in order to generate information for further improvement of the understanding of the topic in this population. **Patients and Methods:** A qualitative research-action study was carried out, with a population of N=8 students (all men). In order to collect the information, a focal group was performed with a methodological guide as instrument. **Results:** All of the interviewees did not know the term occupational health and only one of them could define ergonomics. In addition, the entire population agreed that work could lead to health problems in the future, thus everyone knew about and practiced occupational safety measures, but were reluctant to see that workplace accidents could have an impact on the development of the country. **Conclusion:** Despite not being able to elaborate the requested definitions, students practiced occupational health to a certain extent without being aware of it. **Recommendation:** Conduct an Occupational Health Seminar of

\*Estudiantes de VI año de Medicina en la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, EUCS, UNAH-VS

\*\*Máster en Salud Pública; Máster en Psicología, Profesor Titular de Epidemiología y de Salud Pública III y IV en la EUCS, UNAH-VS

Dirigir correspondencia a: myriamvijilm@gmail.com

Recibido: 18 de julio 2017

Aprobado: 11 de septiembre 2017

obligatory attendance for students of all years studying the technical bachelor's degree in industrial mechanics of ITJMR, as well as other technician institutes nationwide.

## KEYWORDS

Knowledge, Occupational Health, Students.

## INTRODUCCIÓN

La salud laboral, en los términos en que comúnmente se interpreta, refiere el estado o las circunstancias de seguridad física, mental y social en que se encuentran los trabajadores en sus puestos de trabajo, con la finalidad de prever medidas de control dirigidas a fomentar el bienestar y reducir o eliminar los riesgos de enfermedades o accidentes. De esta manera, la "salud laboral" o "salud en el trabajo" se convirtió en una especialidad de la medicina conocida también como "Medicina del trabajo", pero es a la vez, "un elemento más del concepto de salud integral de la persona".<sup>(1)</sup>

La declaración universal de los derechos humanos (1984) dice en su artículo 23 que toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.<sup>(2)</sup>

En el 2014, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) calculó que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causan más de 2,3 millones de muertes anuales, de las cuales más de 350.000 son por accidentes de trabajo, y aproximadamente 2 millones son por enfermedades profesionales.<sup>(3)</sup> Además, más de 313 millones de trabajadores sufren lesiones profesionales no mortales cada año, lo que significa que 860,000 personas se lesionan cada día en su trabajo.<sup>(4)</sup> En 1990, en América Latina y el Caribe, la mortalidad ocupacional tuvo igual magnitud que la atribuida al uso del tabaco.<sup>(1)</sup>

Si se toma como referencia la población general, la incidencia de los trastornos musculoesqueléticos puede llegar a ser de 3 a 4 veces más alta en algunos sectores productivos, como la industria manufacturera, la

industria de procesamiento de alimentos, la minería, la construcción, los servicios de limpieza, la pesca y la agricultura.<sup>(5)</sup> Pero como norma general, no es el trabajo en sí mismo lo que enferma, sino las malas condiciones de trabajo.<sup>(6)</sup>

Además del impacto directo en cada uno de los trabajadores, las consecuencias desfavorables para la economía son considerables. En Estados Unidos, por ejemplo, las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo tienen un costo superior a los \$53.000 millones al año, más de \$1.000 millones por semana para los empleadores americanos sólo por concepto de costos de indemnización por accidentes de trabajo. Los costos indirectos para los empleadores, tales como la pérdida de productividad, costos de capacitación y reemplazo de personal y tiempo dedicado a investigaciones después de una lesión, pueden ascender a más del doble de las cifras citadas. Los trabajadores y sus familias sufren grandes daños emocionales y psicológicos, además de la pérdida de salarios y de los gastos de atención de los lesionados, lo que debilita la economía aún más.<sup>(7)</sup>

La prevención de riesgos profesionales ha de tener en cuenta todas aquellas condiciones de trabajo que puedan afectar la salud del trabajador, para lo cual hemos de conocer todos los posibles factores de riesgos presentes en el área de trabajo.<sup>(8)</sup>

Se entiende por prevención el conjunto de disposiciones o de medidas adoptadas o previstas para la mejora de las condiciones de trabajo con el fin de evitar o disminuir los riesgos laborales. La prevención por su misma definición se debe realizar en los centros de trabajo y consiste tanto en la promoción de la prevención de riesgos mediante las asistencias técnicas e informativas correspondientes, como en el control del cumplimiento de las normas que regulan el sistema de seguridad y salud laboral.<sup>(9)</sup>

Una educación adecuada sobre salud ocupacional en los estudiantes puede ayudar a promover su ejercicio responsable.

Por tal razón, el presente estudio pretende describir el conocimiento sobre salud ocupacional en los estudiantes de último año del bachillerato técnico en mecánica industrial, con el fin de generar nuevos caminos en el área investigativa dirigidos hacia la ulterior mejora de la educación en esta población.

**METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio cualitativo tipo Investigación-Acción con el total de la población N=8 estudiantes (todos hombres) matriculados en bachillerato técnico en mecánica industrial del Instituto Técnico Jesús María Rodríguez (ITJMR) de la comunidad de Chinda, Santa Bárbara, que asistieron a clases el día Miércoles 17 de mayo del 2017.

Cabe resaltar que en el campo de la investigación cualitativa no hay reglas para decidir el tamaño de la muestra y, si hubiera que enunciar alguna, está sería: “todo depende”. Depende del propósito del estudio, de lo que resulta útil para lograrlo, de lo que está en juego, de lo que lo hace verosímil, y en última instancia, incluso de lo que es posible.<sup>(10)</sup> Siendo esta investigación acción un estudio cualitativo de casos en profundidad, Hernández Sampieri sugiere un tamaño muestral de 6 a 10 personas.<sup>(11)</sup>

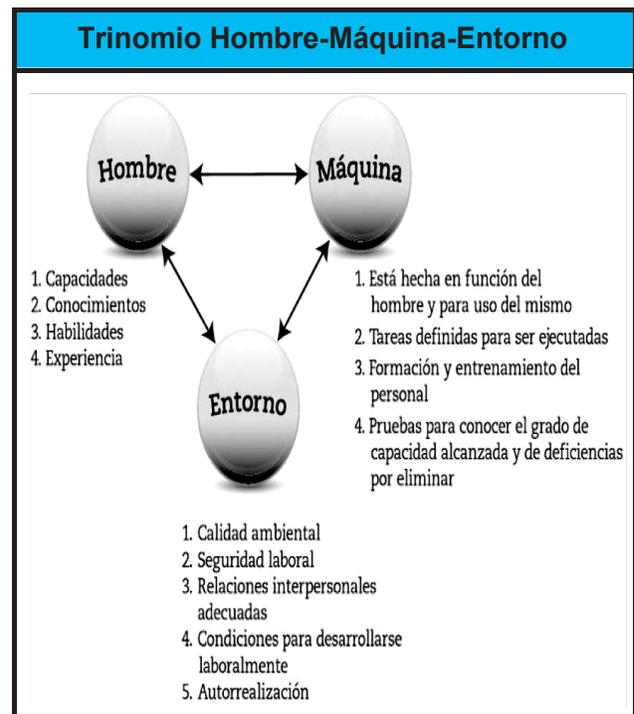
A los participantes se les explicó el objetivo del estudio, el anonimato de sus aportes y la confidencialidad de la información recabada durante el mismo, y se solicitó por escrito el consentimiento informado de sus padres, además se contó con la aprobación de la Directora del Instituto.

Para recolectar la información se realizó un grupo focal teniendo como instrumento una guía metodológica con preguntas estructuradas, cuya discusión fue grabada y contenía los siguientes datos: edad, sexo, familiarización con el término salud ocupacional, capacitaciones previas en el tema, entendimiento del término ergonomía, conciencia sobre discapacidades generadas por condiciones de trabajo, instrucción en medidas de seguridad laboral, práctica de dichas medidas, diferencia entre accidente de trabajo y enfermedad profesional, diferencia entre peligro y

riesgo laboral, percepción de la relación entre salud y trabajo, apreciación del efecto de un accidente laboral sobre el trabajador, e impresión del efecto de estos accidentes sobre el país.

De acuerdo con la OIT en Ginebra, un accidente de trabajo se define como aquella situación que se deriva o sucede durante el curso del trabajo, y que da lugar a una lesión, sea o no mortal, por ejemplo, una caída de una altura o el contacto con maquinaria móvil. Por otro lado, la enfermedad profesional se refiere a cualquier enfermedad contraída como resultado de haber estado expuesto a un peligro derivado de una actividad laboral, por ejemplo, asma como consecuencia de la exposición a polvo de madera o compuestos químicos.<sup>(3)</sup> La ergonomía es la metodología científica que estudia la relación entre el hombre, la máquina y su entorno. Cada uno de estos sistemas dependen unos de otros para tener un fin exitoso (Ver Figura No. 1).<sup>(12)</sup>

**Figura No. 1:** Trinomio hombre-máquina-entorno.



Fuente: Obregón MG. Unidad 1. Generalidades. En: Callejas JE, director. Fundamentos de Ergonomía. México:Patria. 2016 p.31-32.

Finalmente, una vez recolectada la información, se realizó una matriz de análisis, para resumir en los temas más relevantes obtenidos de la investigación.

**RESULTADOS**

El rango de edad de los participantes en el estudio fue de 16 a 21 años. El total de la población estudiada eran hombres, y todos desconocían el término salud ocupacional y carecían de habilidad para poder elaborar una definición de ella. Además, ninguno de estos jóvenes había recibido una capacitación previa sobre el tema en estudio.

Todos los participantes habían escuchado el término ergonomía en una materia de la institución pero no eran capaces de recordar su significado. Solo uno de ellos pudo definirla de manera parcial como “la adaptación del hombre a la máquina”.

Todos estuvieron de acuerdo en que el trabajo podía producirles un problema de salud en el futuro; todos mencionaron problemas en la visión, dos de ellos mencionaron pérdida de la audición, dos la esterilidad, dos mencionaron dolor de cabeza y dolor de huesos.

Cada estudiante entrevistado conocía muchas medidas de seguridad que deben emplear los técnicos en mecánica industrial, elaborando una lista de ocho medidas repetidas por todos, las cuales aseguraban practicar a diario bajo la supervisión de su catedrático. (Ver Tabla No. 1)

**Tabla No. 1:** Medidas de seguridad en el trabajo que conocen los estudiantes.

Medidas de Seguridad en el Trabajo	
No bromear mientras trabaja	Mascarilla
Uso adecuado de la gabacha	Mangas y overol de cuero para soldar
Guantes de trabajo	No utilizar anillos ni cadenas
Burros	Estar concentrado mientras trabaja

Fuente: Matriz de análisis del estudio

La mayoría de los bachilleres (cinco estudiantes) no conocían la diferencia entre un accidente de trabajo y una enfermedad profesional. Sólo tres estudiantes lograron dar una respuesta un poco más allá de un “no sé”, pero no tenían una idea clara de estas. (Ver Tabla No. 2).

**Tabla No. 2:** Diferencia entre accidente de trabajo y enfermedad profesional dada por tres estudiantes.

Diferencia entre accidente de trabajo y enfermedad profesional
Un accidente sería por ejemplo con la pulidora, en veces uno está distraído y dobla el disco”
Una enfermedad profesional puede ser una enfermedad que tenga algún compañero normalmente
Enfermedad profesional sería ya en el momento de estar ejerciendo puede tener una enfermedad con respecto a la profesión que realiza. Por ejemplo nosotros al estar en contacto con químicos y tragar tamo

Fuente: Matriz de análisis del estudio

Ninguno de los ocho estudiantes que estaban por graduarse del técnico en mecánica industrial conocía la diferencia entre peligro y riesgo laboral, ni entendían los términos.

La mayoría creían que existía una relación entre la salud y el trabajo, pero no tenían idea de la magnitud de dicha relación. Un estudiante respondió no tener idea de la relación y dos estudiantes conocían que había relación pero no sabían por qué.

Todos los estudiantes mencionaron que la persona que sufre el accidente de trabajo se ve afectada económicamente, ya que el accidente generaría un grado de invalidez (parálisis de las piernas, por ejemplo) y se vería afectada la subsistencia de la familia, además del efecto emocional sobre el accidentado (depresión, sentimiento de que la vida no tiene sentido).

Al preguntarles si consideraban que los accidentes de trabajo afectaban al país, la res-

puesta unánime fue “no.” Enfatizaban que los trabajadores lesionados eran reemplazables y que los gastos médicos eran cubiertos por los familiares. Se encontraban renuentes a la posibilidad de que los accidentes laborales podían repercutir en el desarrollo del país.

## DISCUSIÓN

La salud, seguridad y bienestar de los trabajadores son fundamentales para las empresas en términos de productividad, sostenibilidad y competitividad, para el contexto personal y familiar de los trabajadores y para la economía en general.<sup>(6)</sup>

En 1987 Romero y colaboradores encontraron que el grupo de edad entre 20 y 34 años es el más afectado por accidentes laborales en empresas en San Pedro Sula,<sup>(13)</sup> por lo que resultó oportuno llevar a cabo esta investigación-acción en bachilleres próximos a ingresar a laborar en el rubro de la mecánica industrial, ya que se encuentran dentro del rango de edad en riesgo planteado. Así mismo, crear conciencia sobre la importancia de un ambiente laboral saludable, ya que esta área laboral maneja mayormente maquinaria pesada y peligrosa, la cual si no se maneja de la manera correcta y con las medidas de seguridad adecuadas podría causar daño a la salud en un futuro inmediato o lejano.

De acuerdo con lo encontrado por El Instituto Nacional de Estadística (INE) de Honduras en el 2015, la participación económica recaía el 74.4% sobre los hombres.<sup>(14)</sup> Debido a esto resultó oportuno poder dirigirnos a este grupo para poder crear conciencia y prevenir enfermedades y accidentes vinculados al ejercicio de su profesión, contribuyendo así a educar en salud laboral a estos bachilleres, en quienes muy probablemente recaerá el sostén económico de ocho familias.

La principal limitante en cuanto a los conocimientos de salud ocupacional de los estudiantes fue el hecho de nunca haber escuchado este término anteriormente. No obstante, aunque desconocían el término y no fueron capaces de poner en palabras la definición de *ergonomía*, tenían claro que el

trabajo que practicaban podía producirles un problema de salud en el futuro. Esta investigación contribuyó a mejorar el conocimiento de los trabajadores sobre salud y seguridad en el ambiente de trabajo.

En Chile se vió que la Ley de Trabajo Pesado tenía un énfasis preventivo, lo que genera un círculo vicioso con el reconocimiento del trabajo pesado que afecta la calidad de vida por envejecimiento precoz. Además, la Ley de Manipulación Manual de Cargas es deficiente comparada con la realidad de la mayoría de los países, incluso en Latino América.<sup>(15)</sup> Por tanto, existe la urgente necesidad de difundir leyes, reglamentos y protocolos sobre seguridad laboral a trabajadores y empresarios por igual, e instalar regímenes que supervisen la aplicación de estas normas para asegurar la salud de los trabajadores de manera integral y así beneficiar a la empresa con mayor productividad y menores gastos en accidentes laborales. En Chile se optó por revisar y actualizar la Ley de Trabajo Pesado y la Ley de Manipulación Manual de Cargas, para que estas fueran coherentes con incentivar la prevención de enfermedades profesionales y la calidad de vida de los trabajadores. Además de esto, se planeó formar a los fiscalizadores de Salud y de Trabajo en temas de salud ocupacional, ergonomía, higiene, medicina ocupacional, etc., incrementar las personas capacitadas en salud laboral en las empresas y contratar médicos especialistas en Medicina del Trabajo para liderar los equipos de salud laboral.<sup>(15)</sup> Sería de mucho provecho emplear medidas similares en nuestro país.

Los técnicos en formación aseveraban que un accidente laboral afecta únicamente al obrero desde el punto de vista económico y de salud, pero no aceptaban que el crecimiento del país entero es afectado también. Esto demuestra la importancia de la formación eficiente de profesionales de salud y prevencionistas de riesgos en temas de salud y seguridad en el trabajo que brinden información sobre las enfermedades profesionales y el alcance de los accidentes laborales a nivel nacional y enfaticen acciones de prevención de sus riesgos. Cabe resaltar que

nuevas normas internacionales de seguridad industrial exigen que las empresas estén preparadas en el área de prevención de riesgos laborales. Es por ello que la Carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS) propuso la creación de la carrera técnica en Prevención de Riesgos Laborales, que ya fue aprobada y estará disponible si todo sale como planeado en la UNAH-VS en el año 2018, según el periódico Presencia Universitaria.<sup>(16)</sup> Sin lugar a dudas será de gran beneficio para el sector industrial del valle de Sula.

**Conclusión:** A pesar que los entrevistados desconocían relaciones, similitudes y diferencias entre términos utilizados en el ámbito de la Salud Ocupacional, mostraron practicar muchas medidas de seguridad acorde a su trabajo, aunque les faltó comprender a plenitud la importancia del binomio salud-trabajo en la productividad personal y laboral. De esta investigación surge la necesidad de médicos especialistas en Medicina del Trabajo, que puedan liderar organizaciones en pro de la salud de los trabajadores.

**Recomendación:** En vista de los datos encontrados en esta investigación se recomienda incorporar como parte de la formación obligatoria, una asignatura formal con el nombre de “Salud Ocupacional” dentro de los programas de estudio de primero, segundo y tercer año del bachillerato técnico en mecánica industrial del ITJMR, así como en demás institutos técnicos en Honduras. De esta manera se abordaría la temática con más tiempo, más calidad, mejores conocimientos y práctica; espacio indispensable para un tema muy sensible e importante en el país. Se debe incentivar, además, al gremio médico a incursionar en la especialidad de Medicina del Trabajo para poder brindar un manejo integral a esta población.

### CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con ninguna organización o institución. Los gastos corrieron por parte de los investigadores únicamente, investigación que fue voluntaria, sin fines de lucro y sin financiamiento público o privado que pueda influenciar los resultados a desviarse de la realidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matabanchoy Tulcan SM. Salud en el trabajo. Rev Univ Salud. 2012; 1(15): 87-102.
2. UNESCO. Declaración Universal de los derechos Humanos. Santiago: OREALC/UNESCO; 2008.
3. Oficina Internacional del Trabajo. Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales: guía práctica para inspectores del trabajo. Ginebra: OIT; 2015.
4. Oficina Internacional del Trabajo. Trabajar juntos para promover un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Ginebra: OIT; 2017.
5. Ministerio de Salud de Chile. Protocolos de vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionados con el trabajo. [Internet]. Chile: Ministerio de salud; 2012. [Citado el 12 de mayo 2016] Disponible en <http://web.minsal.cl/portal/url/item/dbd6275dd3c8a29de040010164011886.pdf>.
6. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Salud y seguridad en el trabajo (SST). Buenos Aires: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; 2014. [Citado el 12 de junio 2017] Disponible en: [http://www.trabajo.gob.ar/downloads/domestico/Salud\\_y\\_Seguridad\\_en\\_el\\_Trabajo.pdf](http://www.trabajo.gob.ar/downloads/domestico/Salud_y_Seguridad_en_el_Trabajo.pdf).
7. Departamento de Trabajo de Estados

- Unidos. Todos sobre la OSHA: administración de seguridad y salud ocupacional. [Internet] Estados Unidos:OSHA; 2016 [Citado el 15 de junio 2017] Disponible en: <https://www.osha.gov/Publications/osha3173.pdf>.
8. Benlloch Lopez MC, Ureña Ureña Y. Manual básico de seguridad y salud en el trabajo. Valencia: Generalitat Valenciana; 2014.
  9. Boletín Oficial del Estado. España. Prevención de riesgos laborales. Madrid: BOE; 1995.
  10. Martínez-Salgado, C. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012; 17(3): 613-619.
  11. Hernández Sampieri, R. Muestreo en la investigación cualitativa. En: Hernández R, Editor. *Metodología de la investigación*. 6ª ed. España: McGraw-Hill; 2014. p.392-404.
  12. Obregón MG. Unidad 1. Generalidades. En: Callejas JE, director. *Fundamentos de Ergonomía*. México: Patria. 2016 p.31-32.
  13. Romero A, Irías MR, Medina LA. Estudio descriptivo de accidentes ocurridos durante el período comprendido entre enero a septiembre de 1985 en 22 empresas en San Pedro Sula. *Rev Méd Hondur*. 1987; 55(3): 231-36.
  14. Instituto Nacional Estadísticas. Género 2015. [sede web]. Tegucigalpa: INE; 2015. [Acceso el 12 de mayo 2017] Disponible en [http://www.ine.gob.hn/index.php?option=com\\_content&view=article&id=92](http://www.ine.gob.hn/index.php?option=com_content&view=article&id=92).
  15. Ministerio de Salud de Chile. Informe Coloquios de Salud Ocupacional. [Internet] Chile: Ministerio de Salud; 2014. [Acceso el 21 de junio 2016] Disponible en [http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Informe\\_Final\\_Coloquios\\_Salud\\_Ocupacional\\_2014.pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Informe_Final_Coloquios_Salud_Ocupacional_2014.pdf).
  16. Presencia Universitaria. Técnico en prevención de riesgos laborales en UNAH-VS estaría listo en 2018. [Internet] Tegucigalpa: Presencia Universitaria. 2016 [Citado el 30 de marzo 2017] Disponible en: <https://presencia.unah.edu.hn/csuca/articulo/tecnico-en-prevencion-de-riesgos-laborales-en-unah-vs-estaria-listo-en-2018>.