

Análisis de las actividades del Técnico de Seguridad

Javier Navarro Aparicio

Profesor asociado de la Universidad de Valencia

Las transformaciones efectuadas en los planes de estudio universitarios, como consecuencia de la implantación del modelo de convergencia del Espacio Europeo de Educación Superior, conlleva efectuar un análisis sobre el ámbito competencial de los técnicos de seguridad para detectar necesidades formativas que ajusten sus actividades a los conocimientos adquiridos. Este trabajo de investigación se orienta hacia las funciones que deben desarrollar los técnicos dentro de su ámbito competencial. Para ello, y partiendo de las distintas actividades que según la American Society of Safety Engineers (A.S.S.E) deben llevar a cabo la mayor parte de los profesionales de la seguridad, se ha efectuado un estudio cualitativo mediante entrevistas dirigidas a un panel de 40 expertos que trabajan en el área de la prevención para evaluar su opinión, con relación al orden de importancia que para su empresa u organización tienen las distintas actividades propuestas por el modelo de la sociedad americana.

INTRODUCCIÓN

Según las opiniones de los expertos, la actividad más importante que deben desarrollar es el "Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales", seguida de la "Asesoría a la Dirección", así como la "Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con

seguridad y eficacia" y el "Control de riesgos para la salud". Todas ellas evidencian la importancia de las principales labores asignadas a los técnicos de seguridad y su rol como actor fundamental en la prevención de los riesgos laborales, cuya transferencia debería efectuarse en los planes de estudio universitarios.

El avance programático de la tecnología facilita la realización de las actividades que deben desarrollar los Técnicos de Seguridad en el control de los

riesgos laborales, si bien dicho avance interactúa en los perfiles competenciales que los técnicos poseen por su experiencia profesional y por la formación recibida. Una vía de solución consiste en el desarrollo de acciones de aprendizaje a lo largo de la vida laboral del técnico. Sin embargo, en ocasiones los contenidos formativos no cumplen con las expectativas deseadas y no ajustan el desequilibrio que puede provocar el ejercicio profesional con las habilidades adquiridas.



El objeto de estudio de la investigación que se presenta en este artículo es detectar las principales actividades que deben desarrollar los Técnicos de Seguridad con el fin de determinar el carácter preferencial de las acciones formativas que deberían desarrollarse a la hora de elaborar un modelo de perfil de competencias laborales del técnico, con relación al desempeño profesional de las funciones otorgadas por la normativa para el mejoramiento de su formación y de la eficiencia en el trabajo. Resulta necesario aclarar que la falta de homogeneización de las denominaciones de los profesionales que desarrollan su actividad en el mundo de la prevención de riesgos laborales hace imprescindible ajustar la terminología genérica de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales (especialista en seguridad en el trabajo) por la empleada en el modelo seleccionado de Técnico de Seguridad, si bien en sus actividades incluyen un conjunto

de competencias que en la práctica son asumidas por técnicos de diversa disciplina sin olvidar el carácter multidisciplinar de la profesión.

METODOLOGÍA

Para la realización del estudio se ha optado por una investigación cualitativa dadas las características atribuidas a esta metodología de investigación. En palabras de Stake (1995), la investigación cualitativa aporta tres aspectos fundamentales: la distinción entre la explicación y la comprensión como propósito del proceso de indagación; la distinción entre el papel personal e impersonal que puede adoptar el investigador; y, por último, la distinción entre conocimiento descubierto y conocimiento construido. Pero no sólo sus características resultan de interés para el objeto de estudio de este trabajo, ya que son importantes los distintos niveles de análisis que recoge la metodología cualitativa (ontológico,

epistemológico, metodológico, técnico-instrumental, contenido) y que hacen idónea su aplicación.

Así, de acuerdo con el objetivo formulado para la realización de este trabajo, se ha seleccionado el método de investigación que consiste en la recogida de información mediante entrevistas registradas a 40 expertos. Estas han respetado los patrones de realización de las entrevistas estructuradas, en las que se sigue un guión previamente establecido. En este caso, se han efectuado de forma confidencial, sin la aportación de datos personales o de la organización en la cual se integran.

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DE LOS TÉCNICOS SEGÚN LA A.S.S.E.

Para la realización del estudio de campo se remitió una carta invitación al

Tabla 1 ■ Actividades de los técnicos de seguridad según A.S.S.E.

A	Administración de Programas de Seguridad: la planificación, organización, presupuesto y seguimiento de la realización, la terminación y la eficacia de las actividades previstas para alcanzar los objetivos de seguridad en una organización o para aplicar los controles administrativos o técnicos que eliminen o reduzcan los riesgos.
B	Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de una organización.
C	Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia.
D	Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños.
E	Cumplimiento de las normas: garantizar que las normas obligatorias de seguridad y las normas sanitarias se cumplan.
F	Ergonomía: la mejora del lugar de trabajo basada en la comprensión de las características humanas fisiológicas y psicológicas, las capacidades y limitaciones.
G	Evaluación: juzgar la eficacia de la seguridad existente y los programas de salud y las actividades relacionadas.
H	Inspecciones y auditorías: evaluación de la seguridad y de los riesgos para la salud asociados a los equipos, materiales, procesos, instalaciones o habilidades.
I	Investigaciones de accidentes y de incidentes: la determinación de los hechos relacionados con un accidente o incidente basado en entrevistas con testigos, inspecciones in situ y la recolección de otras pruebas.
J	Manejo de materiales peligrosos: garantizar que las sustancias químicas peligrosas y otros productos son adquiridos, almacenados y desechados de forma que se eviten incendios o la exposición a daños causados por estas sustancias.
K	Mantenimiento de registros: el mantenimiento de la información sobre seguridad y salud para cumplir con los requisitos del gobierno, así como para proporcionar datos para la resolución de problemas y toma de decisiones.
L	Protección contra incendios: la reducción de los riesgos de incendio por la inspección, el diseño de las instalaciones y procesos, y diseño de detección de incendios y sistemas de supresión.
M	Protección del Medio Ambiente: controlar los peligros que pueden conducir a la liberación no deseada de materiales dañinos en el aire, el agua o el suelo.
N	Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales.
O	Respuesta en casos de emergencia: organización, formación y coordinación de los trabajadores cualificados con respecto a las comunicaciones auditivas y visuales relativas a emergencias tales como incendios, accidentes u otros desastres.
P	Seguridad de los Productos: evaluar la probabilidad de que la exposición a un producto en cualquier etapa de su ciclo de vida dé lugar a un impacto inaceptable sobre la salud humana o el medio ambiente y la determinación de las advertencias de peligro auditivas y visuales adecuadas.
Q	Seguridad: identificación e implementación de las características de diseño y los procedimientos para proteger las instalaciones y las empresas de las amenazas que puedan representar riesgos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 ■ Valoración preferencial de los expertos sobre las actividades de la A.S.S.E.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Posición 1	30%	35%	35%	35%	35%	10%	30%	15%	20%	25%	10%	10%	15%	45%	10%	25%	20%
Posición 2	25%	25%	25%	5%	35%	30%	5%	30%	25%	20%	20%	25%	0%	15%	15%	5%	25%
Posición 3	15%	5%	15%	10%	5%	10%	20%	5%	5%	0%	10%	5%	30%	15%	10%	15%	15%
Posición 4	20%	10%	5%	20%	10%	10%	20%	0%	10%	10%	0%	15%	5%	5%	20%	15%	15%
Posición 5	0%	5%	5%	5%	0%	20%	10%	15%	10%	5%	10%	5%	5%	0%	5%	0%	5%
Posición 6	0%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	5%	0%	0%	10%	10%	10%	0%	10%	5%	5%
Posición 7	0%	0%	0%	20%	5%	5%	10%	5%	5%	15%	0%	5%	5%	0%	10%	10%	0%
Posición 8	5%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	5%	15%	0%	10%	0%	0%	0%	0%
Posición 9	0%	5%	10%	5%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	0%	10%	5%	0%	0%
Posición 10	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	15%	15%	15%	15%	5%	15%	20%	15%

Fuente: Elaboración propia

colectivo de profesionales que, por sus competencias específicas en la materia, aportasen los datos imprescindibles para su análisis. Así, en la selección de los candidatos a participar se eligieron expertos de reconocido prestigio cuyas tareas son desarrolladas en centros académicos superiores, entidades especializadas en la investigación de este campo de estudio (tanto públicos como privados), centros especializados de los agentes sociales, trabajadores cualificados de servicios de prevención ajenos y de sociedades de prevención. A partir de las colaboraciones aceptadas se procedió a una selección del perfil de los expertos en la que existiera una proporcionalidad representativa de cada uno de los colectivos partícipes.

La entrevista efectuada, asumiendo las dificultades existentes por la falta de homogeneidad de las labores realizadas, recoge las opiniones de los expertos relativas a una serie de actividades cuya selección ha sido efectuada por el grupo de expertos de la *American Society of Safety Engineers* (ASSE, 2007) quienes han establecido las actividades (A-Q) que consideran que deben realizar los profesionales de la seguridad, para analizarlas desde la visión de la prevención de riesgos laborales.

Los orígenes de esta entidad se remontan al año 1911; hoy en día, A.S.S.E. representa a más de 34.000 profesionales de la seguridad, salud y medio ambiente (SH & E), que trabajan en diversas industrias de todo el mundo por la protección de las personas, mejorando el negocio y la protección del medio ambiente. A lo largo de su historia, A.S.S.E. ha realizado numerosas contribuciones a la profesión de SH & E mediante la educación continua, publicaciones e investigaciones. A través de la divulgación, promoción, desarrollo de normas y la educación,

la A.S.S.E. toma la iniciativa en la experiencia y en el conocimiento sobre cuestiones de seguridad en el trabajo, la salud y el medio ambiente.

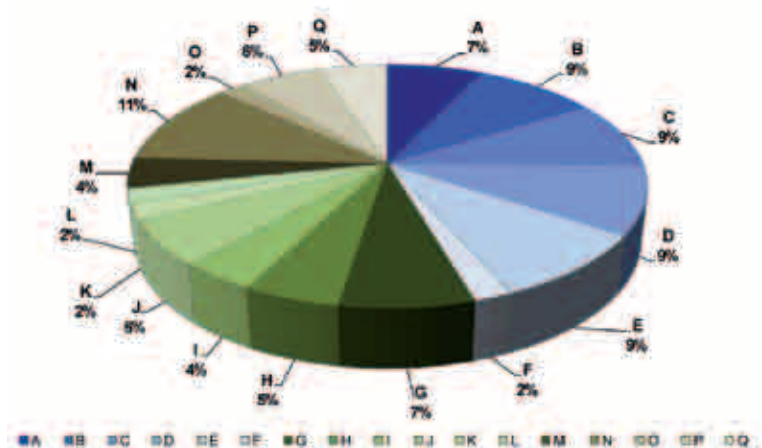
Partiendo del listado de actividades elaborado por esta entidad (Tabla 1), se solicitó a los expertos que valoraran cual sería en su opinión la importancia de cada actividad, de cara a definir el perfil del técnico superior en prevención de riesgos laborales. Para facilitar su respuesta se les indicó el rango de posiciones de 1 a 10, siendo la posición 1 la más importante y la posición 10 la menos importante. La valoración conjunta de las actividades A-Q es la que se muestra en la figura 1.

Los resultados obtenidos señalan que, en general, la actividad más importante para los expertos es la "N. Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales", con un 11%; a continuación le siguen con un porcentaje del 9% las actividades identificadas como "B. Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de la organización", "C. Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia" y por último "D. Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños".

El resultado de la opinión de los expertos es el que se muestra en la Tabla 2 y el análisis individualizado de cada actividad se desarrolla en las Figuras 2 a 18.

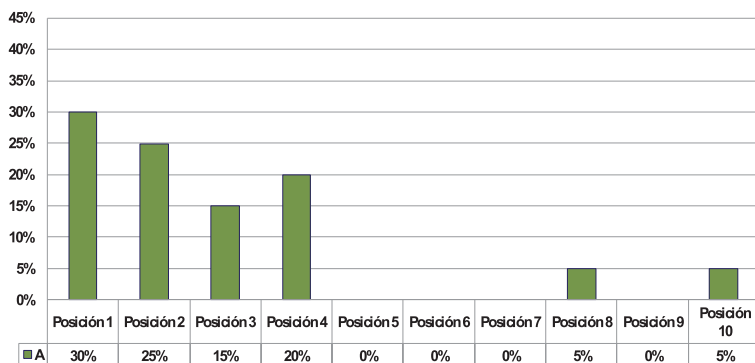


■ Figura 1 ■ Valoración porcentual de las actividades del grupo de expertos



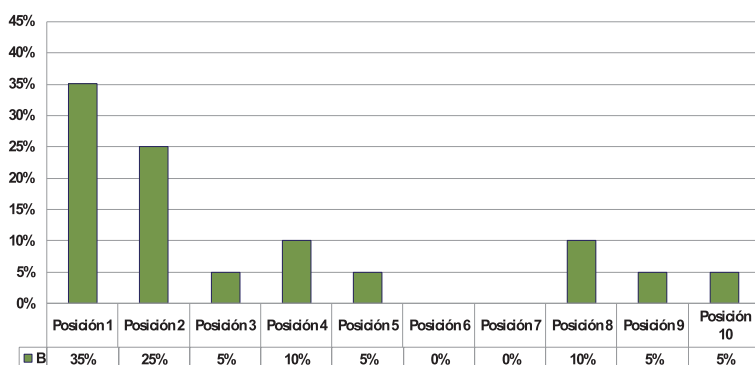
Fuente: Elaboración propia

Figura 2 ■ Valoración actividad A: Administración de programas de seguridad



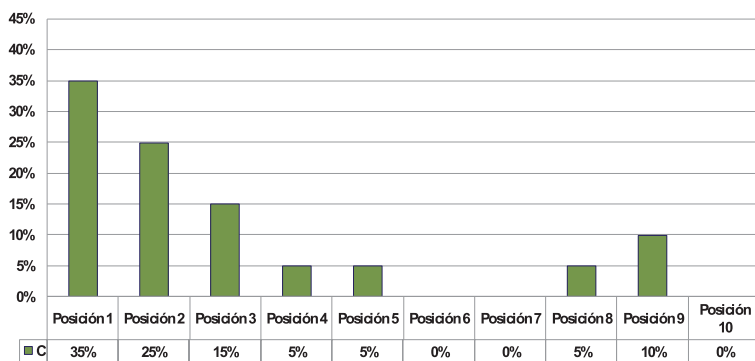
Fuente: Elaboración propia

Figura 3 ■ Valoración actividad B: Asesoría a la Dirección



Fuente: Elaboración propia

Figura 4 ■ Valoración actividad C: Capacitación



Fuente: Elaboración propia

Se observa en la Tabla 1 que el porcentaje máximo corresponde a la Actividad N, en la Posición 1, con una valoración del 45%, seguido de las actividades B, C, D y E, con porcentajes del 35%.

Actividad: A. Administración de programas de seguridad: la planificación, organización, presupuesto y seguimiento de la realización, la terminación y la eficacia de las actividades previstas para alcanzar los objetivos de seguridad en una organización o para aplicar los controles administrativos o técnicos que eliminen o reduzcan los riesgos.

Actividad: B. Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de la organización.

Actividad: C. Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia.

Actividad: D. Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños.

Actividad: E. Cumplimiento de las normas: garantizar que las normas obligatorias de seguridad y las normas sanitarias se cumplan.

Actividad: F. Ergonomía: la mejora del lugar de trabajo basada en la comprensión de las características humanas fisiológicas y psicológicas, las capacidades y limitaciones.

Actividad: G. Evaluación: juzgar la eficacia de la seguridad existente y los

programas de salud y las actividades relacionadas.

Actividad: H. Inspecciones y auditorías: evaluación de la seguridad y de los riesgos para la salud asociados a los equipos, materiales, procesos, instalaciones o habilidades.

Actividad: I. Investigaciones de accidentes y de incidentes: la determinación de los hechos relacionados con un accidente o incidente basado en entrevistas con testigos, inspecciones in situ y la recolección de otras pruebas.

Actividad: J. Manejo de materiales peligrosos: garantizar que las sustancias químicas peligrosas y otros productos son adquiridos, almacenados y desechados de forma que se eviten incendios o la exposición a daños causados por estas sustancias.

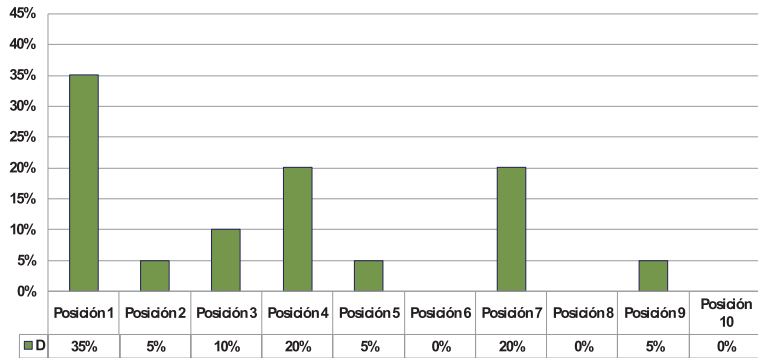
Actividad: K. Mantenimiento de registros: el mantenimiento de la información sobre seguridad y salud para cumplir con los requisitos del gobierno, así como para proporcionar datos para la resolución de problemas y toma de decisiones.

Actividad: L. Protección contra incendios: la reducción de los riesgos de incendio por la inspección, el diseño de las instalaciones y procesos, y diseño de detección de incendios y sistemas de supresión.

Actividad: M. Protección del Medio Ambiente: controlar los peligros que pueden conducir a la liberación no deseada de materiales dañinos en el aire, el agua o el suelo.

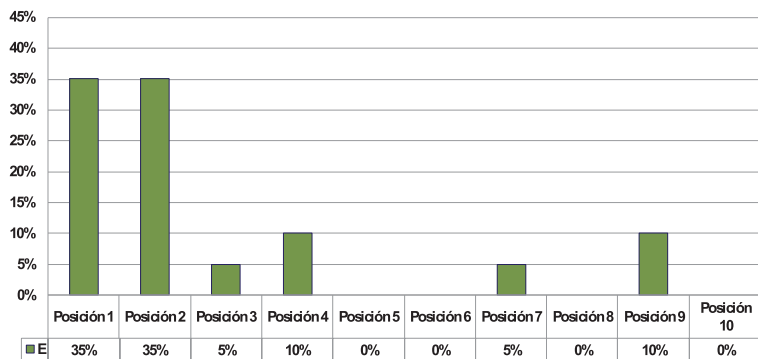
Actividad: N. Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan

■ **Figura 5** ■ Valoración actividad D: Control de riesgos para la salud



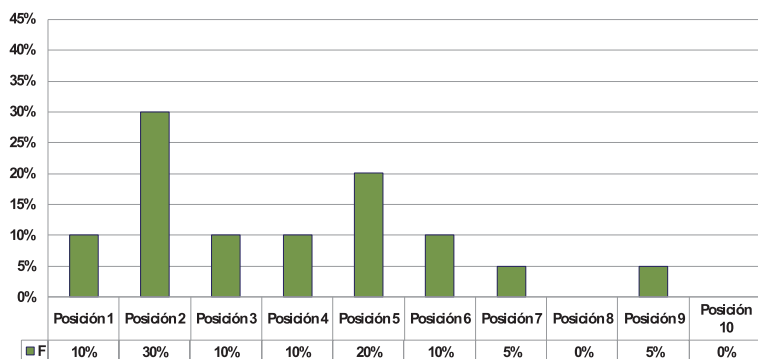
Fuente: Elaboración propia

■ **Figura 6** ■ Valoración actividad E: cumplimiento de las normas



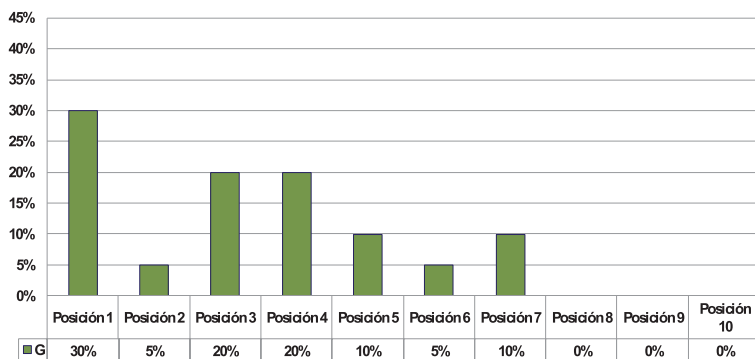
Fuente: Elaboración propia

■ **Figura 7** ■ Valoración actividad F: Ergonomía



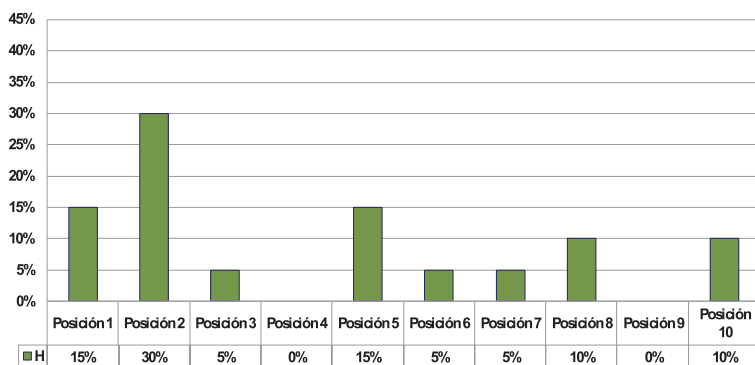
Fuente: Elaboración propia

Figura 8 ■ Valoración actividad G: Evaluación



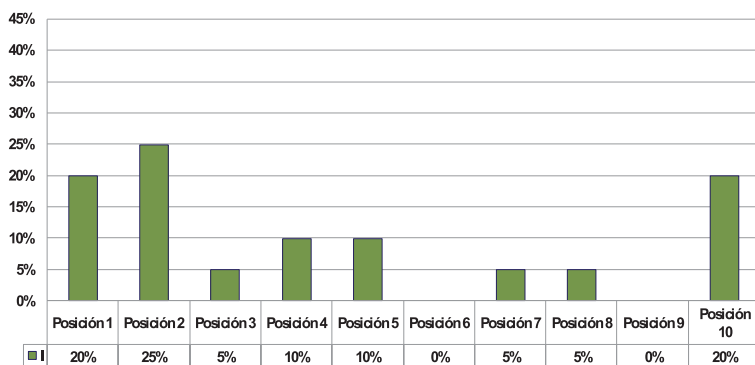
Fuente: Elaboración propia

Figura 9 ■ Valoración actividad H: Inspecciones y auditorías



Fuente: Elaboración propia

Figura 10 ■ Valoración actividad I: Investigaciones de accidentes y de incidentes



Fuente: Elaboración propia

causar lesiones, enfermedades o daños materiales.

Actividad: O. Respuesta en casos de emergencia: organización, formación y coordinación de los trabajadores cualificados con respecto a las comunicaciones auditivas y visuales relativas a emergencias tales como incendios, accidentes u otros desastres.

Actividad: P. Seguridad de los productos: evaluar la probabilidad de que la exposición a un producto en cualquier etapa de su ciclo de vida dé lugar a un impacto inaceptable sobre la salud humana o el medio ambiente y la determinación de las advertencias de peligro auditivas y visuales adecuadas.

Actividad: Q. Seguridad: identificación e implementación de las características de diseño y los procedimientos



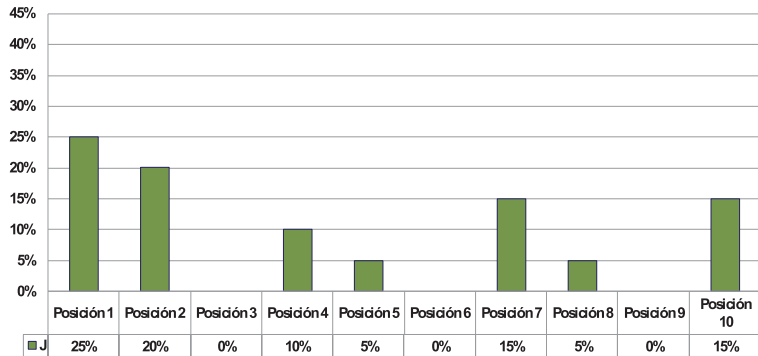
tos para proteger las instalaciones y las empresas de las amenazas que puedan representar riesgos.

CONCLUSIONES RELATIVAS AL ANÁLISIS DE ACTIVIDADES DE LOS TÉCNICOS SEGÚN LA A.S.S.E.

El trabajo de investigación ha analizado las opiniones de los expertos relativas a una serie de actividades cuya selección ha sido efectuada por el grupo de expertos de la *American Society of Safety Engineers Foundation* (ASSE, 2007) quienes han establecido el grupo de actividades de la Tabla 1, que consideran deben realizar al menos los profesionales del campo de la seguridad. Si bien estas actividades plantean una inicial afición a actividades de seguridad técnica industrial, no es menos cuestio-

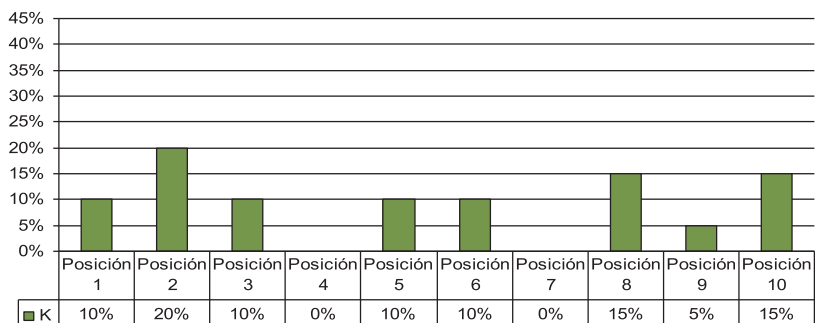


Figura 11 ■ Valoración actividad J: Manejo de materiales peligrosos



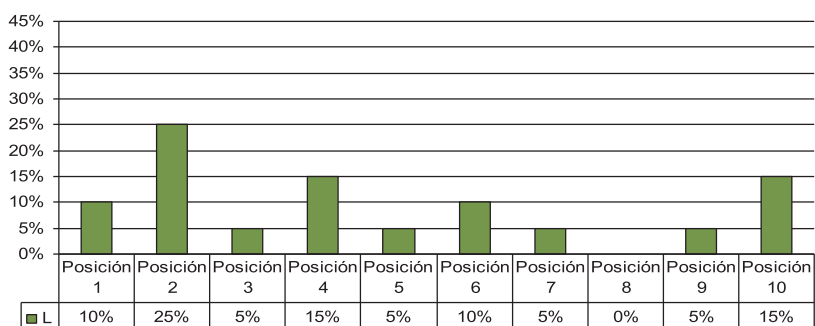
Fuente: Elaboración propia

Figura 12 ■ Valoración actividad K: Mantenimiento de registros



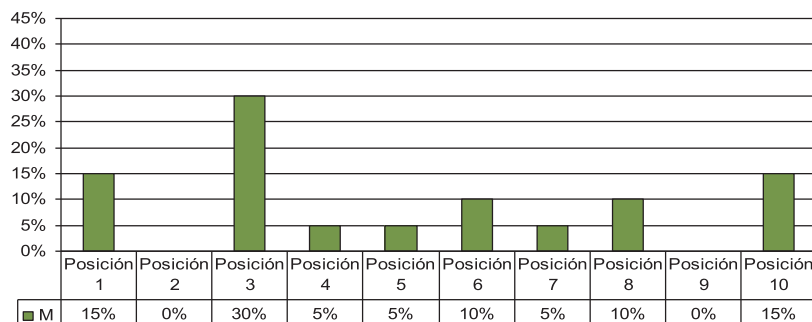
Fuente: Elaboración propia

Figura 13 ■ Valoración actividad L: Protección contra incendios



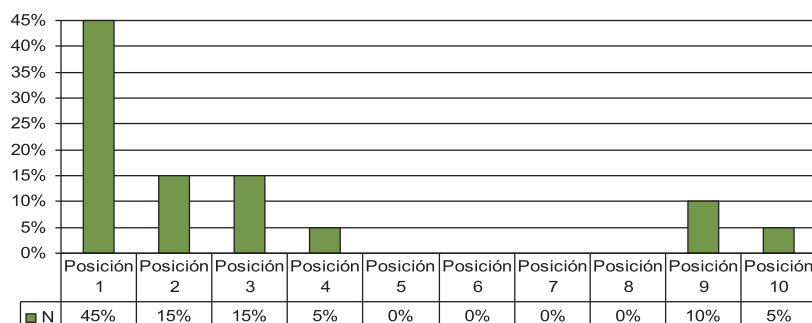
Fuente: Elaboración propia

Figura 14 ■ Valoración actividad M: Protección del Medio Ambiente



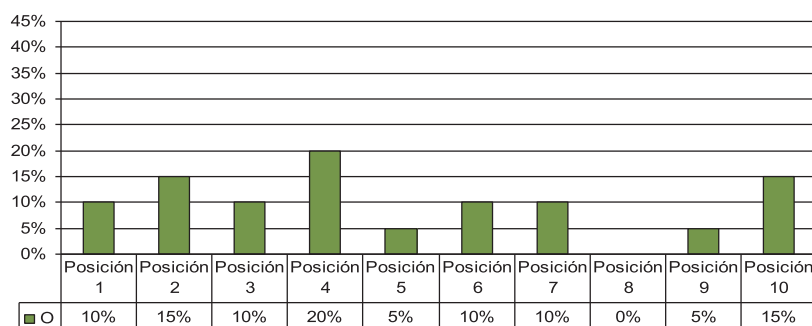
Fuente: Elaboración propia

Figura 15 ■ Valoración actividad N: Reconocimiento de los riesgos



Fuente: Elaboración propia

Figura 16 ■ Valoración actividad O: Respuesta en casos de emergencia



Fuente: Elaboración propia

nable su aplicabilidad a las actividades que específicamente realizan los técnicos en seguridad en el trabajo.

Los resultados obtenidos, representados en la Figura 19, señalan que, en general, la actividad más importante para los expertos es la **"N. Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales"**, con un 11%; seguida a continuación, con un porcentaje del 9%, de las actividades identificadas como **"B. Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de la organización"**, **"C. Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia"** y por último **"D. Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños"**.

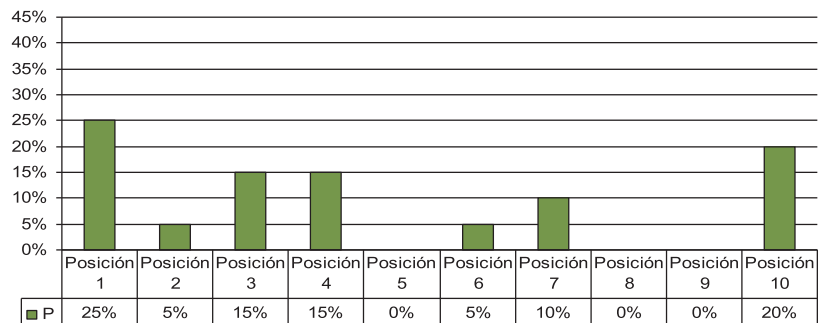


Objetivamente, existe una correlación directa entre el resultado alcanzado y el análisis funcional del profesional. Resulta concluyente que para los expertos la principal actividad identificada consista en la "identificación de los potenciales factores de riesgos", elemento angular imprescindible ante cualquier actuación que pueda realizar el técnico en prevención de riesgos laborales.

Toda su actividad parte de ese origen de reconocimiento de los riesgos, para seguidamente buscar soluciones que eliminen aquellos factores de riesgos evitables, posteriormente se procedería a su estudio mediante el instrumento de la evaluación de los riesgos y consecuente con los datos analizados se aportaría el conjunto de medidas preventivas y de protección correspondientes que garanticen un marco suficiente de seguridad y salud de los trabajadores y resto del personal afectado por los factores de riesgo.

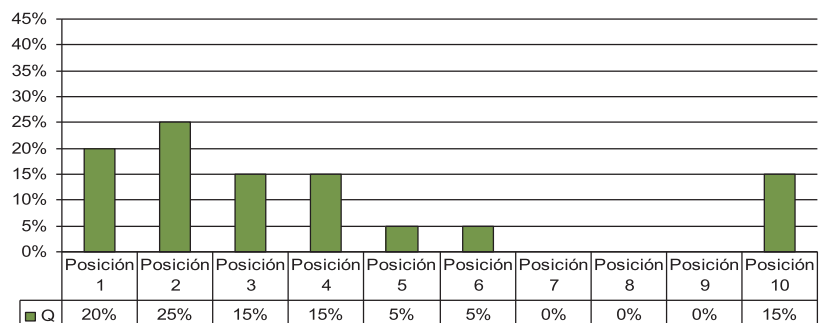
A continuación, la segunda actividad mejor valorada, "Asesoría a la dirección", encuentra nuevamente refrendo entre los valores aportados por los expertos

Figura 17 ■ Valoración actividad P: Seguridad de los productos



Fuente: Elaboración propia

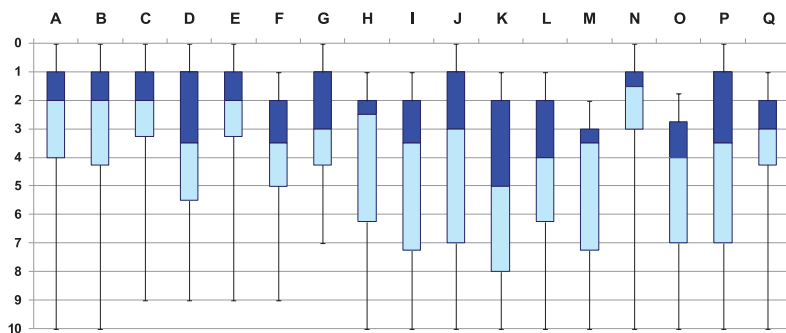
Figura 18 ■ Valoración actividad Q: Seguridad



Fuente: Elaboración propia



■ **Figura 19** ■ **Análisis de las actividades**



Fuente: Elaboración propia

con la legislación aplicable. El papel fundamental que asigna la normativa a los técnicos y a las entidades organizativas habilitadas para el desarrollo de sus funciones es el de asistencia a los sujetos principales responsables, que en un mayor número de casos corresponde al empresario, quien, en este caso, se identifica con la dirección de la empresa u organización. Así pues, se encuentra una nueva afinidad entre las respuestas obtenidas y las previsiones legales.

En tercer lugar, ha sido designada como mejor valorada por los expertos la actividad de "Capacitación", entendida esta como el mecanismo de información y de formación que realiza el técnico a todos los colectivos, sobre los riesgos que deben soportar, tanto genéricos como específicos, para que con su conocimiento se implementen en cada puesto las acciones correctoras correspondientes.

Nuevamente se encuentra en este apartado un paralelismo entre los resultados obtenidos y las exigencias legales impuestas. La normativa vigente exige

como deber la necesaria formación e información a los trabajadores sobre sus riesgos laborales, las medidas adoptadas y los mecanismos de generación, para que dentro de su nivel funcional y competencial actúen de forma coherente con ese principio general del deber de protección del empresario.

Por último, los expertos valoran el "control de los riesgos", entendido como aquellos factores cuyo origen físico, químico o biológico puede provocar daños en la salud de los trabajadores.

Estos mecanismos de control también se encuentran estipulados en la normativa exigible, al decretar como obligación del sujeto responsable principal la adopción de medidas que, por un lado, acoten la probabilidad de materialización del riesgo, y al mismo tiempo minimicen su impacto ante su eventual exposición, y, por último, se protocolicen acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.

También "A. Administración de Programas de Seguridad: la planificación,

organización, presupuesto y seguimiento de la realización, la terminación y la eficacia de las actividades previstas para alcanzar los objetivos de seguridad en una organización o para aplicar los controles administrativos o técnicos que eliminen o reduzcan los riesgos" y "E. Cumplimiento de las normas: garantizar que las normas obligatorias de seguridad y las normas sanitarias se cumplan" tienen una posición de mediana elevada similar a las anteriores y pequeña dispersión.

Entre las actividades consideradas menos importantes están "K. Mantenimiento de registros: el mantenimiento de la información sobre seguridad y salud para cumplir con los requisitos del gobierno, así como para proporcionar datos para la resolución de problemas y toma de decisiones", "L. Protección contra incendios: la reducción de los riesgos de incendio por la inspección, el diseño de las instalaciones y procesos, y diseño de detección de incendios y sistemas de supresión" y "O. Respuesta en casos de emergencia: organización, formación y coordinación de los trabajadores cualificados con respecto a las comunicaciones auditivas y visuales relativos a emergencias tales como incendios, accidentes u otros desastres".

En este caso, aunque todas las actividades se encuentran dentro de las exigencias legales impuestas, son en general consideradas como "más alejadas" de la visión del trabajo propio del técnico en seguridad. ●

■ Bibliografía ■

- ASSE. Career Guide to the Safety Profession, Third Edition. American Society of Safety Engineers Foundation and the Board of Certified Safety Professionals. 2007. En: <http://www.asse.org/foundation/publications/Docs/2007CareerGuide9-16-08-cropped.pdf> [16/04/2013].
- STAKE, R. The art of case research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.