



## Maestría en Salud y Seguridad Ocupacional

Artículo científico

TÍTULO

# **Necesidades y dificultades de los profesionales médicos en salud y seguridad ocupacional del Ecuador**

---

## MAESTRANTE

---

Nombre

Wilian Molineros

Correo

wpmolineros.mprl@uis

ek.edu.ec

## DIRECTOR/A

---

Nombre

Pamela Merino

Correo

pamela.merino@uisek

.edu.ec

---

Fecha: 26/03/22

## RESUMEN

**Objetivo:** Definir las principales necesidades y dificultades que enfrentan los médicos ocupacionales en las empresas del Ecuador en el desempeño de sus funciones en relación con la promoción y prevención de la salud, vigilancia de la salud, asistencia y rehabilitación, investigación y formación de la población trabajadora.

**Método:** Se realizó un estudio exploratorio mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de expertos en medicina ocupacional. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia e incluyó a médicos ocupacionales, o médicos con especialización en salud y seguridad ocupacional (SSO), que estén ejecutando sus funciones actualmente en empresas públicas o privadas del Ecuador, que tengan mínimo dos años de experiencia en medicina ocupacional o afines.

**Resultados:** La falta de presupuesto y recursos para SSO, la falta de conocimiento y compromiso gerencial con la SSO son dificultades referidas por los participantes. La necesidad de recursos y presupuesto, el mejoramiento del conocimiento y compromiso gerencial con la SSO son las más frecuentes en las funciones investigadas.

**Conclusión:** Las dificultades y necesidades que experimentan los médicos ocupacionales encuestados son diferentes de acuerdo con la función ocupacional que se analice, sin embargo, encontramos que las dificultades y necesidades más frecuentes referidas en las funciones ocupacionales corresponden a la realidad laboral que impera en Ecuador la cual está relacionada con la esfera económica y la falta de conocimiento de los líderes empresariales sobre SSO.

**Palabras clave:** Medicina ocupacional, Médicos del trabajo o industria, Salud ocupacional.

## Abstract

**Objective:** To define the main needs and difficulties faced by occupational doctors in Ecuadorian companies in the performance of their duties in relation to health promotion and prevention, health surveillance, assistance and rehabilitation, research, and training of the workers.

**Method:** An exploratory study was carried out and a questionnaire was applied to a sample of experts in occupational medicine. The sample was selected through a not-probabilistic sampling for convenience and included occupational doctors, or doctors with specialization in occupational health and safety (OHS), who are currently performing their functions in public or private companies in

---

Ecuador, who have at least two years of experience in occupational or related medicine.

**Results:** The lack of budget and resources for OHS, the lack of knowledge and managerial commitment to OHS are difficulties reported by the participants. The need for resources and budget, the improvement of knowledge and managerial commitment to OHS are the most frequent in the functions investigated.

**Conclusion:** The difficulties and needs experienced by the occupational doctors surveyed are different according to the occupational function that is analyzed, however, we found that the most frequent difficulties and needs referred to in the occupational functions correspond to the labor reality that prevails in Ecuador, which is related to the economic sphere and the lack of knowledge of business leaders about SSO.

**Keywords:** Occupational medicine, Occupational or industrial doctors, Occupational health.

## Introducción

El trabajo es una actividad fundamental en la vida de las personas, y como tal, influye positiva o negativamente en su bienestar físico, mental y social (1). Para gran parte de la población, el trabajo constituye la fuente principal de ingresos económicos, que permite el acceso a bienes y servicios, y satisfacer las necesidades básicas (2). Además, es un medio fundamental para lograr la autorrealización personal, integración social y autodefinición (3). Sin embargo, el trabajo puede exponer a la población a múltiples factores de riesgos laborales que pueden causar daños a su salud (4). En este sentido, el análisis del trabajo como una determinante fundamental de la salud requiere que se tome en cuenta la compleja relación entre el trabajo, la salud y el ambiente, en consecuencia, los posibles niveles de intervención, ya sea a nivel de políticas públicas, del mercado laboral, condiciones de trabajo y empleo, o bien a nivel de los recursos y las actividades preventivas y asistenciales (5).

La medicina ocupacional, es una especialidad médica multidisciplinaria, que tiene como objetivo prevenir y resolver problemas de salud relacionados con el entorno ocupacional-ambiental y los peligros a los que se exponen las personas en sus actividades laborales (6), procurando que el trabajo genere bienestar en la vida de las personas económicamente activas de la población y sus familias (7) 4). Con este propósito, la medicina ocupacional utiliza diferentes estrategias, métodos y recursos, centrándose en la prevención de enfermedades y accidentes derivados de los riesgos laborales (6), además, se encarga de promover y restaurar la salud de las personas trabajadoras, haciendo énfasis en colocar a los trabajadores con discapacidades en una base laboral más justa y equitativa (6). La medicina ocupacional es parte integral de los sistemas de salud y seguridad ocupacional (SSO), por ende, se necesitan profesionales médicos especializados en esta área de salud, que tengan las competencias necesarias para ejecutar sus funciones.

Los médicos ocupacionales cumplen roles con serias implicaciones éticas, legales y sociales (8) (9) (10), por lo que se han organizado en distintos países varias instituciones que regulan las actividades de estos profesionales. En Ecuador, el Seguro General de Riesgos del

---

Trabajo (SGRT), el Ministerio del Trabajo (MT) y el Ministerio de Salud Pública (MSP) son los encargados de las intervenciones en materia de SSO (11). Dichas intervenciones se fundamentan en el “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo o Decreto Ejecutivo 2393”, emitido en 1986, y en el “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo o Resolución C.D. 513”, que son el marco legal de referencia en salud y seguridad ocupacional en el Ecuador para las instituciones públicas y privadas (11). También, debemos citar el “Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa o Acuerdo Ministerial 1404”, expedido en 1978, menciona que los médicos ocupacionales o médicos de empresa a más de cumplir las funciones generales, de prevención y fomento de la salud de sus trabajadores, vigilancia de salud individual y colectiva del trabajador dentro de los locales laborales, cumplirán funciones y roles relacionados con la higiene del trabajo, gestión y evaluación de riesgos laborales, educación al trabajador en temas de SSO y actividades de salud y seguridad en favor de la productividad empresarial y gestión de la calidad (11).

La evidencia disponible en otros países muestra que los médicos ocupacionales tienen varias dificultades en cumplir sus funciones, ya sea por limitaciones normativas, económicas, o por no poseer las competencias necesarias (12). Asimismo, se sugiere que por falta de conocimiento de la normativa vigente y de sus roles y funciones a cumplir es una importante barrera. De hecho, un estudio llevado a cabo en Cataluña encontró dificultades en la gestión de las personas trabajadoras con limitaciones y la vigilancia colectiva de la salud, además los resultados mostraron necesidades, como la falta de comunicación con otros organismos, la preferencia de los criterios económicos y de rentabilidad sobre los científicos y legales, asociados al alto volumen de trabajo (12).

En Ecuador existen varias razones por las que los médicos ocupacionales, podrían enfrentarse a diversas dificultades para el desempeño de sus funciones. En primer lugar, el país cuenta con una normativa desactualizada que describe superficialmente las competencias que los médicos ocupacionales, deben tener para desempeñar sus roles y funciones. Esta normativa no ha sido adaptada a los cambios tecnológicos que ha experimentado el mercado laboral, ni a los nuevos riesgos laborales presentes en los

ambientes laborales (13). En segundo lugar, gran parte de los médicos en funciones ocupacionales, no tienen estudios formales en medicina del trabajo y desconocen la normativa en SSO vigente en Ecuador que regula su actuar (14). Por ejemplo, un estudio llevado a cabo con aproximadamente 500 estudiantes de carreras de pregrado y posgrado relacionados con la SSO en el Ecuador mostró una pobre comprensión de las funciones de los médicos ocupacionales (15). Por otro lado, la falta de formación de médicos en medicina del trabajo y de los profesionales que están ejerciendo funciones a nivel gerencial y operativo en SSO, genera que no tengan las suficientes competencias al momento de tomar decisiones en materia de prevención de riesgos laborales (PRL) (16), aquí cabe mencionar, que la normativa ecuatoriana vigente no se exige que los médicos en funciones ocupacionales tengan instrucción formal de cuarto nivel en Medicina Ocupacional o SSO (11).

Investigaciones anteriores respecto a las necesidades y dificultades que los médicos ocupacionales experimentan, demuestran que la aplicación de protocolos para la atención clínica ocupacional, basados en evidencia científica son de utilidad en la práctica diaria, de aquí se desprende la importancia de generar recomendaciones profesionales y éticas para obtener mejores prácticas en medicina ocupacional en favor del bienestar del trabajador. (17). En tal contexto, se plantea el uso o creación de protocolos, algoritmos, directrices y guías nacionales que puedan consensuar los criterios técnicos y clínicos para disminuir las dificultades en la práctica diaria de los médicos ocupacionales y que a su vez esta información sea socializada adecuadamente (17) (18), entre los profesionales de Ecuador. En consecuencia, esto ayudará a reducir la brecha de conocimientos entre profesionales, obteniéndose criterios homogéneos en materia de SSO, que estarán en sintonía con la evidencia científica actual y mundial.

Además, las competencias de los médicos ocupacionales han sufrido grandes cambios y estragos al igual que los sistemas de salud y de epidemiología en los países afectados por la pandemia de la COVID-19, se podría decir que la vida de todas las personas experimentó modificaciones con el apareamiento del SARS CoV-2, provocando incluso que los Objetivos

---

de Desarrollo Sostenible (ODSs) estén en riesgo de lograrse para el año 2030. En este contexto, la Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de un lugar de trabajo más saludable y seguro para prevenir enfermedades y como requisito previo para alcanzar algunos de sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (19) (6)

En respuesta a la pandemia las medidas de restricción social y laboral que se tomaron para contener la propagación del virus en los diferentes países obligaron a las personas a cambiar drásticamente sus dinámicas laborales, incorporando nuevas formas de trabajo y por ende nuevos riesgos laborales, que no han sido evaluados adecuadamente y exacerbando los riesgos a los que generalmente se veían inmiscuidos los trabajadores, un ejemplo de esto es la elevación del Riesgo Psicosocial al que se expuso los profesionales sanitarios y población en general de Ecuador y el planeta durante la pandemia por la COVID-19 (20) (21).

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es definir las principales necesidades y dificultades que enfrentan los médicos ocupacionales en las empresas del Ecuador en el desempeño de sus funciones en relación con la promoción de la salud, prevención, vigilancia individual y colectiva, asistencia y rehabilitación, investigación y formación de la población trabajadora.

## **Método**

Se llevó a cabo un estudio de tipo exploratorio, mediante la aplicación de un cuestionario a un grupo de expertos en medicina ocupacional y afines.

En este contexto, para conformar la población de estudio y para optimizar nuestra capacidad de contactar con médicos ocupacionales, se invitó a participar a los médicos ocupacionales afiliados a la Sociedad Médica Ecuatoriana de Salud Ocupacional (SOMESO) o a la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud en el Trabajo (APPSTEC) a través de sus organizaciones. Se recibieron en total 36 respuestas, nuestra población de estudio se conformó con (n=26) participantes, de los cuales n=13 fueron mujeres (50%) y n=13 hombres (50%).

Se incluyó a médicos especializados en medicina ocupacional o afines, que ejecuten sus funciones en empresas públicas o privadas en el Ecuador, sin límite de edad y con 2 o más años de experiencia cumpliendo las funciones de médico ocupacional y que se encuentren en la actualidad en ejercicio de sus actividades.

El cuestionario empleado se diseñó tomando como referencia un estudio llevado a cabo con similar objetivo en Cataluña (12). El cuestionario se envió por correo electrónico a los participantes mediante la aplicación de Google forms, además, se realizó un estudio piloto en profesionales que cumplieran con los requisitos de la investigación y posteriormente se aplicó a los participantes definitivos del estudio, garantizando el total anonimato de los encuestados y se planteó realizar la retroalimentación a los participantes al finalizar el estudio.

El cuestionario está conformado por tres secciones: La primera sección tiene 12 preguntas que indagan sobre aspectos laborales (Actividad, experiencia, relación laboral), nivel académico, edad, tipo de empresa donde trabaja, sexo y filiación con organizaciones laborales, las cuales sirven como filtro para que los participantes que cumplan con los criterios de selección puedan desarrollar las subsiguientes secciones, los datos



---

demográficos, se recogen con preguntas cerradas de opción múltiple de respuesta.

En la segunda sección tiene en total 17 preguntas, dos para cada función consultada, una para las dificultades y otra para las necesidades, inicialmente se preguntó ¿Qué necesidades, dificultades y/o problemas encuentra en la práctica y realidad laboral en la empresa donde desempeña sus funciones la mayor parte del tiempo, que se detallan a continuación, como médico ocupacional (puede mencionar varias dificultades y necesidades)? Para optimizar la calidad de las respuestas, cada función de los médicos ocupacionales consultadas estuvo acompañada de su definición al inicio de cada pregunta, asimismo, se decidió incluir una tabla en donde se detallan las competencias que los médicos ocupacionales deben poseer para poder desarrollar actividades relacionadas con la salud ocupacional, para su elaboración se utilizó como referencia el documento publicado en Barcelona 2003, por un grupo académico de organizaciones públicas y privadas del trabajo sobre las “Competencias profesionales de los médicos del trabajo” que demostró ser de gran ayuda para la comunidad de los médicos ocupacionales españoles en el desarrollo de sus actividades (22) y las funciones de los médicos ocupacionales encontradas en la normativa ecuatoriana (11)

Las funciones que se incluyeron en el cuestionario fueron promoción de la salud, prevención de la salud, vigilancia de la salud, asistencia médica, función pericial médica, gestión de la calidad, investigación y formación o docencia, para cada función se realizó una pregunta de las necesidades y otra de las dificultades, por ejemplo; ¿Qué dificultades usted ha experimentado para realizar la función de promoción de la salud? y ¿Qué necesidades usted ha experimentado para realizar la función de promoción de la salud?, lo que nos permitió separar y contrastar las dificultades de las necesidades de cada función mencionada anteriormente.

La tercera sección está elaborada con 10 preguntas, la pregunta inicial es ¿Cuántas horas trabaja como promedio a la semana desempeñando funciones de médico ocupacional?, después, se realizan preguntas S

El análisis estadístico de las 38 preguntas que tienen el cuestionario, se lo realizó utilizando frecuencias y porcentajes de las respuestas encontradas en la primera y segunda sección del cuestionario, para los análisis estadísticos de la tercera sección de la encuesta que corresponde al tiempo dedicado a las funciones de medicina ocupacional se utilizó medidas de tendencia central (mediana y rango intercuartílico), para la interpretación de los resultados.

Para procesar la información de las preguntas abiertas de las necesidades y dificultades que experimentan los médicos ocupacionales del Ecuador, se realizó tablas con las respuestas de los participantes, las cuales fueron agrupadas por función y se analizó la frecuencia de repetición de las respuestas por separado para las necesidades y dificultades de cada función encuestada, como respuesta más representativa de la pregunta, se tomó aquellas que presentaron porcentajes más altos, las respuestas de cada participante que tenían varias necesidades o dificultades anotadas se las catalogo y cuantificó por separado.

## **Resultados**

La media de edad de los participantes estuvo en los 45 años y el 50% de los encuestados tuvo como mínimo 10 años de experiencia como médico ocupacional o afines, sumado a otro 30% que señaló tener 6 años de experiencia o más,

Además, el 88,5 % de los participantes realiza funciones de médico ocupacional generales. Igualmente, la mayoría de encuestados 80.8% trabaja en empresas públicas, otras características demográficas y laborales de relevancia se pueden encontrar en la tabla 1.

En lo que concierne al tiempo de horas promedio dedicado a las funciones de medicina ocupacional, encontramos que la mediana de horas semanales que los participantes dedicaban a las funciones de medicina ocupacional en general fue de 20 horas.

Se encontró, que las funciones a las que más dedican su tiempo los médicos ocupacionales encuestados son la asistencia médica con 9 horas/semana, prevención de la salud con 7.5 horas/semana, promoción y vigilancia de la salud con 4 horas/semana.

En contraste, las funciones que menos reciben el tiempo de los médicos ocupacionales encuestados fueron la docencia o formación de los trabajadores con una mediana 0.5 horas/semana, función médica pericial con 0.5 horas/semana, la investigación científica 0.5 horas/semana y la gestión de la calidad con una mediana de 1 hora/semana, como se puede apreciar con mayor detalle en la tabla 1.

Tabla 1. Características de los participantes (n=26) y media de horas dedicadas a las funciones de medicina ocupacional

	n	%
<b>Características sociodemográficas</b>		
Rangos de edad		
30-39	4	15,3
40-49	18	69,2
50-59	2	7,8
60-69	2	7,8
Sexo		
Mujer	13	50
Hombre	13	50
<b>Características laborales</b>		
Años de experiencia		
2-5 Años	4	15,3
6- 9 Años	8	30,8
10-14 Años	13	50
> 20 años	1	3,9
Tipo de empresa donde trabaja		
Pública	21	80,8
Privada	5	19,2
Relación laboral con la empresa		
Parte de la nómina	14	53,8
Presta servicios externos	9	34,6
Los dos	3	11,5
Cargo actual		
Médico ocupacional	23	88,5
Médico ocupacional y directivo	2	7,7
Médico ocupacional y académico	1	3,8

### Horas semanales dedicadas a las funciones de medicina ocupacional

	<b>Mediana</b>	<b>RIC</b>
Medicina ocupacional en general	20	(8-40)
Prevención de la salud	7.5	(2-15)
Promoción de la salud	4	(2-10)
Vigilancia de la salud individual	4	(2-10)
Vigilancia de la salud colectiva	2.5	(1-5)
Asistencia médica	9	(4-15)
Función médica pericial	0.5	(0-2)
Gestión de la calidad	1	(0-1)
Investigación científica	0.5	(0-4)
Docencia	0.5	(0-2)

<sup>a</sup> Las funciones se basan en el documento Las competencias profesionales de los médicos del trabajo, Barcelona, 2003 y Decreto ejecutivo 1404.

Como se observa en la tabla 2, para realizar la función de promoción de salud las dificultades que obtuvieron más alto porcentaje fueron la falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional 40%(n=12); Falta de recursos y/o presupuesto 23.3%(n=7). En relación con las necesidades, los porcentajes más altos fueron los siguientes: más recursos y/o presupuesto 39.28%(n=11) y mejorar el conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional 17.8% (n=5). Además, se observó necesidad de más tiempo para realizar esta función y resolver problemas relacionados con los horarios y duración de las jornadas de trabajo 14.28% (n=4)

Tabla 2. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de promoción de la salud.

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Falta de recursos y/o presupuesto.	7	23,3
Falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	12	40
Cargos medios y falta de poder administrativo para ejecutar proyectos en SSO	2	6,6
Dificultades relacionadas con el tiempo, horarios y duración de las jornadas de trabajo	4	13,3
Dificultades relacionadas con la cultura de los trabajadores	3	10
Falta de un equipo multidisciplinario	2	6,6
<b>Necesidades</b>		
Más recursos y/o presupuesto.	11	39,28
Conocimiento del rol dentro de la organización	2	7,1
Disminución de trabajo administrativo o carga laboral	2	7,1
Mejorar el conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	5	17,8
Necesidades relacionadas con el cambio de cultura de los trabajadores	2	7,1
Equipo multidisciplinario	1	3,57
Más tiempo y resolver problemas relacionados con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	4	14,28
	1	3,57

---

 Creatividad para desarrollar programas
 

---

Para realizar la función de prevención de salud las dificultades referidas que obtuvieron mayor frecuencia fueron falta de recursos y/o presupuesto con el 30%(n=9) y la falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional 26.6%(n=8). En relación con las necesidades, los porcentajes más altos de respuestas fueron las siguientes: más recursos y/o presupuesto 36,6% (n=11); mejorar el conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional 26.6%(n=8). Además, se observó dificultades relacionadas con la falta de cultura de salud de los trabajadores 13.3% (n=4) y la cultura reactiva de salud a nivel empresarial 6.6% (n=2), como se puede apreciar en la tabla 3.

Tabla 3. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de prevención de la salud.

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Ninguna dificultad	2	6,6
Dificultades relacionadas con la cultura de los trabajadores	4	13,3
Falta de tiempo, problemas con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	2	6,6
Cargos medios y falta de poder administrativo para ejecutar proyectos en SSO	3	10
Falta de recursos y/o presupuesto.	9	30
Falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	8	26,6
Falta de un equipo multidisciplinario	2	6,6
Cultura empresarial reactiva en vez de preventiva	2	6,6

<b>Necesidades</b>		
Más recursos y/o presupuesto.	11	36,6
Ninguna	2	6,6
Mejorar el conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	8	26,6
Cargos que tengan poder administrativo y de resolución	1	3,3
Más tiempo, problemas con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	3	10
Cultura empresarial preventiva	3	10
Cambio en la cultura de salud del trabajador	1	3,3
Mejorar conocimiento por parte del médico ocupacional	1	3,3

Como se señala en la tabla 4, las dificultades referidas con mayor frecuencia para realizar la función de vigilancia de la salud fueron falta de recursos y/o presupuesto con el 34.4%(n=10), falta de conocimiento por parte del médico ocupacional 13.7% (n=4). Con respecto a las necesidades, los porcentajes más altos de respuestas fueron las siguientes: más recursos y/o presupuesto 34.4%(n=10), mejorar el conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad 13.7% (n=4). Además, se observó necesidad de un equipo multidisciplinario con el 10.3% (n=3).

Tabla 4. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de vigilancia de la salud.

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Falta de tiempo, problemas con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	3	10,3
Falta de recursos y/o presupuesto.	10	34,4
Ninguna	4	13,7

Falta de conocimiento por parte del médico ocupacional	4	13,7
Falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	3	10,3
Cargos medios y falta de poder administrativo para ejecutar proyectos en SSO	1	3,4
Realizar los Exámenes ocupacionales	2	6,8
Falta de cultura en salud del trabajador	2	6,8
<b>Necesidades</b>		
Más recursos y/o presupuesto.	10	34,4
Ninguna	3	10,3
Médicos generales en cargos ocupacionales con las competencias necesarias	1	3,4
Cargos que tengan poder administrativo y de resolución	1	3,4
Equipo multidisciplinario	3	10,3
Cambios en la cultura de salud del trabajador	2	6,8
Conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	4	13,7
Mejor conocimiento por parte del médico ocupacional	2	6,8
Más tiempo, problemas con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	2	6,8
Realización de los Exámenes ocupacionales	1	3,4

En la tabla 5 se muestran las dificultades y necesidades que tienen los médicos ocupacionales para realizar la función de asistencia médica. El 24% (n=7) refieren no tener



ninguna dificultad con la asistencia médica, el 10.3% (n=3) menciona como dificultad la infraestructura y equipos adecuados para diagnóstico médico, carga laboral excesiva y falta de recursos y/o presupuesto 10.3% (n=3). Con respecto a las necesidades, los porcentajes más altos fueron las siguientes: infraestructura, instrumentos, insumos médicos y medicinas adecuadas 20.6% (n=6); más recursos y/o presupuesto con el 17.2% (n=5). Además, se observó la necesidad de un equipo multidisciplinario con el 10.3%.

Tabla 5. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de asistencia médica

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Ninguna	7	24,1
Cultura empresarial curativa	2	6,8
Falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	3	10,3
Falta de cultura de salud del trabajador	1	3,4
Carga laboral excesiva	3	10,3
Falta de comunicación con organizaciones de salud pública	1	3,4
No contar con buena infraestructura y equipos para diagnóstico médico	3	10,3

---

Falta de recursos y/o presupuesto.	3	10,3
Falta de personal de enfermería	1	3,4
Falta de coordinación con servicios administrativos internos	1	3,4
Cargos medios y falta de poder administrativo para ejecutar proyectos en SSO	1	3,4
Dificultades para realizar controles subsecuentes por falta de tiempo	1	3,4
Falta de tiempo, problemas con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	2	6,8
<b>Necesidades</b>		
Ninguna	3	10,3
Asistencia médica fuera del horario de trabajo	1	3,4
Infraestructura, instrumentos, insumos médicos, medicinas adecuadas	6	20,6
Más recursos y/o presupuesto.	5	17,2
Mejor atención por especialidad en IESS	3	10,3
Protocolos o directrices de parte del ministerio de salud y trabajo	2	6,8
Cargos que tengan poder administrativo y de resolución	1	3,4
Más tiempo, problemas con los horarios y duración de las jornadas de trabajo	3	10,3
Cultura empresarial preventiva	1	3,4
Realización de los exámenes complementarios	1	3,4
Más conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	2	6,8
Ayuda profesional para el médico	1	3,4

---

Como muestra la tabla 6, para realizar la función médica pericial, las dificultades que obtuvieron más alto porcentaje de repetición fueron: no tener ninguna dificultad con la función pericial en un 34.4%(n=10), falta de capacitación médica 20.1% (n=6). Con respecto a las necesidades, los porcentajes más altos fueron los siguientes: especialización y conocimiento en medicina ocupacional y pericial 29.6% (n=8), no tener ninguna necesidad para realizar la función pericial en un 18.5%(n=5).

Tabla 6. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función médica pericial.

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Ninguna	10	34,4
Falta de capacitación médica	6	20,7
Dificultades para llevar el registro de la información del personal	2	6,8
Falta de reconocimiento de maestrías en SSO por el MSP	2	6,8
No se reportan en la empresa las enfermedades o accidentes laborales	1	3,4
Cargos medios y falta de poder administrativo para ejecutar proyectos en SSO	1	3,4
Falta de exámenes de vigilancia específica de salud	1	3,4
Falta de comunicación con técnico de seguridad	2	6,8
Falta de recursos y/o presupuesto.	1	3,4
Falta de tiempo	1	3,4
Falta de personal	2	6,8
<b>Necesidades</b>		
Ninguna	5	18,5

Especialización y conocimiento en medicina ocupacional y pericial	8	29,6
Inspecciones médicas por entes de control	1	3,8
Herramientas tecnológicas, protocolos, procedimientos.	1	3,8
Compresión de la importancia de la salud ocupacional.	1	3,8
Cargos que tengan poder administrativo y de resolución	3	11,1
Historial del colaborador e historia clínica completa	3	11,1
Más recursos y/o presupuesto.	3	11,1
Contar con técnico de seguridad	2	7,4

La tabla 7 señala las dificultades y necesidades para realizar la función de gestión de la calidad. Las dificultades que obtuvieron más alto porcentaje de repetición en las respuestas de los participantes fueron: no estar dentro de las funciones del médico ocupacional 28.6% (n=8), normativa en SSO desactualizada y que no define las funciones del médico ocupacional 25% (n=7), falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la gestión de la calidad 17.8% (n=5). Con respecto a las necesidades, los porcentajes más altos fueron los siguientes: mayores recursos y tiempo 25% (n=7), no tener ninguna necesidad para realizar la función de gestión de la calidad 17.8%(n=5), mejorar el apoyo gerencial en esta función 17.8% (n=5). implementar normas de calidad y procesos estandarizados en las empresas 10.7(n=3).

Tabla 7. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de gestión de la calidad

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Ninguna	4	14,3
Normativa en SSO desactualizada y que no define las funciones del médico ocupacional	7	25

---

Carga de trabajo excesiva para cumplir con las otras funciones de salud ocupacional	1	3,5
Falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la gestión de la calidad	5	17,8
No está dentro de las funciones del médico ocupacional	8	28,6
No hay estándares	1	3,5
Falta de recursos y/o presupuesto.	2	7,1
<b>Necesidades</b>		
Ninguna	5	17,8
Actualizar normativa en SSO y las funciones del médico ocupacional	1	3,5
Falta de herramientas básicas	1	3,5
Mayores recursos y tiempo	7	25
Política coherente de salud ocupacional	2	7,1
Implementar de normas de calidad y procesos estandarizados en todas las empresas	3	10,7
Repercusión empresarial y social del trabajo que se realiza	1	3,5
Estar dentro de las funciones del médico ocupacional	1	3,5
Mejorar el apoyo gerencial en esta función	5	17,8
Mejorar el conocimiento en esta área	2	7,1

---

La tabla 8 encontró que, para realizar la función de investigación, las dificultades referidas con mayor frecuencia fueron no tener ninguna dificultad para realizar la función de investigación 14.8% (n=4), falta de tiempo para investigar 14.8% (n=4), falta de capacitación

y colaboración de los empleadores y gerencia 11.1% (n=3), falta de interés en la investigación 11.1% (n=3). Con respecto a las necesidades, los porcentajes más altos fueron de igual manera muy variados: tiempo para investigar 18.5% (n=5), no tener ninguna necesidad para realizar la función de investigación 14.8% (n=4), mejorar el conocimiento, el compromiso y/o el apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional 11.1% (n=3), tener conocimientos de investigación 11.1% (n=3).

Tabla 8. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de investigación

	n	%
<b>Dificultades</b>		
Ninguna	4	14,8
Falta de tiempo	4	14,8
No hay procesos formales de investigación	2	7,4
Falta de capacitación y colaboración de los empleadores y gerencia	3	11,1
Falta de apoyo universitario	1	3,7
Falta de interés en la investigación	3	11,1
Se utilizan registros de años anteriores	1	3,7
Confidencialidad de la información	1	3,7
Falta de presupuesto y/o recursos	2	7,4
Falta de reconocimiento	1	3,7
No realiza estas funciones	3	11,1
Falta de conocimiento y experiencia en este tema	2	7,4

---

<b>Necesidades</b>		
Ninguna	4	14,8
Mejorar conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional	3	11,1
Equipo multidisciplinario	2	7,4
Realizarla de una manera formal	1	3,7
Tiempo para investigar	5	18,5
Herramientas tecnológicas y facilidades	1	3,7
Apertura empresarial a la investigación	2	7,4
Tener conocimientos de investigación	3	11,1
Más recursos y/o presupuesto	3	11,1
Más literatura	2	7,4
Interés en la investigación	1	3,7

---

En la tabla 9, se encontró que, para realizar la función de formación o docencia, las dificultades más frecuentes fueron: no tener ninguna dificultad para realizar la función de formación o docencia 24.1% (n=7), no realizar esta función 24.1% (n=7), no dan espacio para la capacitación en las empresas, priorizando la producción 10.3% (n=3). Con respecto a las necesidades, los porcentajes más altos fueron: no realizar la función 24.1% (n=7), no tener ninguna necesidad para realizar la función de formación o docencia 17.2% (n=5),

apoyo e interés de la gerencia 17.2% (n=5), más tiempo para realizar las capacitaciones 10.3% (n=3).

Tabla 9. Necesidades y dificultades de los médicos ocupacionales participantes (n=26) para realizar la función de formación o docencia

Z	n	%
<b>Dificultades</b>		
Ninguna	7	24,1
Falta de tiempo	3	10,3
Reconocimiento económico	2	6,9
Capacitación médica	1	3,4
Falta de equipo multidisciplinario	1	3,4
No dan espacio para la capacitación, priorizando la producción	3	10,3
No realizar esta función	7	24,1
Falta de programas de educación continua	2	6,9
Espacio adecuado para realizar docencia o capacitación	2	6,9
Falta de recursos y/o presupuesto	1	3,4
<b>Necesidades</b>		
Ninguna	5	17,2
Más tiempo para realizar las capacitaciones	3	10,3
Es necesario la unificación de la academia, sector empresarial y médicos ocupacionales.	1	3,4
Capacitación en docencia	2	6,9
Equipo multidisciplinario	1	3,4



---

Cronogramas o mallas de capacitación	2	6,9
Apoyo e interés de la gerencia	5	17,2
No realiza esta función	7	24,1
Más recursos y/o presupuesto	2	6,9
Oferta académica	1	3,4

---

## Discusión

Los resultados del estudio indican que las dificultades y necesidades que experimentan los médicos ocupacionales encuestados son diferentes de acuerdo con la función ocupacional que se analice, sin embargo, encontramos que la falta de presupuesto y recursos para salud ocupacional, conjuntamente, con la falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial a la salud ocupacional son dificultades referidas con mayor frecuencia para todas las funciones. No obstante, las anteriores dificultades predominan en funciones como promoción, prevención y vigilancia de la salud. Respecto a las necesidades de los médicos ocupacionales encontramos que el requerimiento de recursos y presupuesto para desarrollar las funciones ocupacionales y el mejoramiento del conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial o de altos mandos con la salud ocupacional, son las que presentan con mayor frecuencia. Cabe señalar, que para funciones como la pericial, gestión de la calidad, investigación y docencia se presentaron resultados diferentes, predominando la falta de dificultades o necesidades para realizar estas funciones y la falta de conocimiento sobre estas funciones de los médicos ocupacionales.

El análisis de los resultados del estudio indica que la función de medicina ocupacional a la cual dedican más tiempo los médicos empresariales encuestados es la asistencia médica, en la cual, cabe señalar que el porcentaje más alto de los encuestados respondió no tener dificultades para realizar esta función, además, se pueden encontrar dificultades relacionadas con la sobre carga de trabajo y no contar con los equipos e infraestructura necesaria, lo cual es muy común en el país por la falta de presupuesto y recursos destinados a salud en general.

La función de prevención de la salud es la segunda a la que más dedican tiempo los participantes. Esto puede deberse por un lado, al aumento de una cultura preventiva en salud laboral que se deriva de la normativa vigente en Ecuador, la cual enfoca las funciones de los médicos ocupacionales en la prevención de riesgos laborales y el reporte de accidentes y enfermedades ocupacionales (11) y por otra parte, al fomento de una cultura en salud ocupacional preventiva en lugar de reactiva, como se ha mencionado en otros artículos relacionados con el tema (15) (18). En este contexto, se encontró en nuestro estudio que la falta de presupuesto y recursos es la principal dificultad para realizar la función de prevención y en segundo lugar se encuentra la falta de conocimiento, compromiso y/o apoyo gerencial con la salud y seguridad ocupacional, que podría estar en relación con el tipo de empresa en el cual prestan sus servicios los encuestados, que mayoritariamente fue pública.

En cuanto, a las necesidades que se presentaron con mayor frecuencia para realizar la función de prevención de salud, en nuestro estudio se encontró que la dotación de recursos necesarios por parte de los empleadores y mejorar el conocimiento y compromiso con la seguridad ocupacional de las personas que se encuentran en cargos gerenciales o administrativos de una organización, son las que predominan, además, están en sincronía con las dificultades y necesidades encontradas para realizar la función de prevención y otras funciones de los médicos ocupacionales en estudios de la literatura internacional disponible sobre el tema de investigación (6) (16) (12). Por otro lado, la necesidades que se encontraron para cumplir con la asistencia médica ocupacional, como una infraestructura adecuada, equipos e insumos para el diagnóstico médico, están en coherencia con la realidad nacional que atraviesa el Ecuador, en segundo lugar se encontró la necesidad de más recursos y presupuesto para asistencia médica, además, se observó en las respuestas de algunos encuestados, la necesidad de protocolos o directrices estandarizados y difundidos desde los entes gubernamentales y privados competentes en SSO. Esta necesidad de crear e implementar protocolos o algoritmos diagnósticos que ayuden el actuar de los médicos ocupacionales, también ha sido documentada en estudios realizados en otros países (17) (23). Por esta razón, han elaborado guías médicas sobre los problemas laborales más comunes como: dolor lumbar, salud mental, agudeza visual, asma /EPOC, dermatitis,

---

etc. (23) (17), problemas que también se encuentran documentados en la población trabajadora del Ecuador (13).

Por otro lado, la falta de necesidades o dificultades que presentan los profesionales encuestados para realizar la función ocupacional pericial, gestión de la calidad, investigación y docencia, puede estar relacionada con el nivel de estudios en SSO que tienen los participantes, ya que todos tenían un título registrado de cuarto nivel medicina ocupacional o afines. Asimismo, podría deberse a la necesidad encontrada en el estudio de conocer con más detalle las funciones, roles y competencias que deben cumplir los médicos en funciones ocupacionales, que se describen superficialmente en la normativa en SSO vigente en Ecuador y en estándares internacionales actuales que cumplen los médicos del trabajo, lo cual, está en relación con la literatura científica nacional e internacional, en donde se ha reportado desconocimiento de las funciones que el médico ocupacional debe realizar y por ende también de las competencias pertinentes para realizarlas (22) (15). Hay que señalar, que la falta de interés mencionada como una dificultad en el estudio para realizar las funciones de investigación y docencia, podría estar relacionada con las necesidades encontradas para esta función de tiempo y espacios adecuados para realizar investigación y capacitación a los trabajadores en los ambientes laborales, lo que se contrapone actualmente, a los modelos de salud ocupacional que se han desarrollado e implementado a nivel laboral, como el de organizaciones saludables, que buscan el bienestar integral en la salud de los colaboradores de una organización, mediante la promoción y prevención en salud, para lo cual se utilizan técnicas pedagógicas y destrezas que necesitan la inversión de tiempo y recursos por parte de la organización, que a la postre serán recompensadas, como se menciona en diferentes estudios sobre gestión de empresas saludables (24) (25).

Luego de analizar las necesidades y dificultades que están experimentado actualmente los médicos ocupacionales del Ecuador, pensamos que nuestro estudio puede aportar contribuciones teóricas y prácticas. En lo teórico el estudio es el primero que busca definir las dificultades y necesidades que se presentan en los profesionales de la salud ocupacional del Ecuador, lo que permitirá, ampliar, profundizar y desarrollar estudios más completos

relacionados con el tema de investigación, como se lo ha realizado en otros países (12). En este sentido, se propone completar nuestro estudio utilizando la metodología Delphi en el grupo de expertos ya conformado. En lo práctico, nuestra investigación puede acercarnos a proponer soluciones que se basen en la evidencia científica a las diferentes dificultades y necesidades que existen en los médicos ocupacionales y esperamos que tengan eco en el colectivo empresarial, sanitario y gubernamental ecuatoriano, para lo cual, se debe revisar, actualizar y difundir la normativa en SSO que existen en Ecuador, lo que implica, contribuir al cambio y fortalecimiento de una cultura integral en SSO basada en evidencia científica, que se alinea a otros estudios que se han generado en la rama de ciencias del trabajo, con el objetivo en común de mejorar los sistemas de salud laboral y general de la sociedad ecuatoriana.

La facilidad de la recolección de información a distancia mediante el uso de instrumentos digitales que se pudo aplicar en nuestro estudio es una de las fortalezas que encontramos, además, nos permitirá continuar con la aplicación de la técnica Delphi en las siguientes fases de la investigación que originalmente se propuso, para poder llegar a un consenso de expertos en este tema. En este sentido, el anonimato y libertad para expresar las ideas de los participantes también se convirtió en una fortaleza, ya que hubo un alto grado de acuerdo en las respuestas encontradas, las debilidades que encontramos fueron una menor participación de los médicos ocupacionales afiliados a las organizaciones de lo que esperábamos y fueron invitados al estudio, ya que, SOMESO registra 30 miembros activos y APPSTEC 232 afiliados actualmente, esto podría deberse a que los afiliados no cumplían con los criterios de inclusión para realizar el cuestionario o a la falta de interés en la investigación.

### **Conflictos de interés**

No tenemos conflictos de interés en el presente estudio científico

---

## Conclusiones

Se puede concluir que las necesidades y dificultades que presentan los médicos ocupacionales del Ecuador para realizar sus actividades están condicionadas por la función ocupacional que se está realizando o analizando, sin embargo, existen dificultades y necesidades que se presentan en la mayoría de las funciones ocupacionales investigadas.

Las principales dificultades que encontramos fueron la falta de recursos y presupuesto para SSO, falta de conocimiento, compromiso y apoyo de las esferas gerenciales con la salud ocupacional, falta de conocimiento de las funciones ocupacionales y capacitación para cumplir con las funciones establecidas por la ley y literatura científica, por otro lado, las principales necesidades encontradas vemos que se corresponden con las dificultades, como la necesidad de más recursos y presupuesto para salud ocupacional, el mejoramiento del conocimiento y compromiso de las gerencias con los programas de salud ocupacional y conocer más a profundidad las funciones ocupacionales, para desarrollar todas las competencias necesarias que debe cumplir un médico del trabajo.

En cuanto al tiempo de horas semanales invertido en las funciones de salud ocupacional, se concluye, que de las 20 horas /semana que se encontró como promedio de tiempo dedicado a las funciones ocupacionales, se utiliza más tiempo para cumplir las funciones de asistencia médica, prevención de la salud y promoción de la salud, por el contrario, las funciones que menos reciben atención son las relacionadas con la función pericial, gestión de la calidad, investigación y docencia.

Los resultados nos muestran que existen necesidades y dificultades que están atravesando los médicos ocupacionales al realizar sus funciones, por lo que se recomienda continuar con investigaciones más profundas sobre el tema de investigación y generar más evidencia científica que incluya más profesionales en medicina ocupacional, para poder contrastar nuestros resultados. Para la práctica médica de estos profesionales se sugiere el conocimiento total de las funciones actuales que realizan los médicos ocupacionales

normadas por la ley y comunidad científica e igualmente el desarrollo formal de las competencias necesarias para realizar sus funciones, también, se recomienda el uso de protocolos médicos en salud ocupacional que sean basados en evidencia científica.

## Referencias bibliográficas.

### Bibliografía

1. Ahonen EQ, Fujishiro K, Cunningham T, Flynn M. Work as an Inclusive Part of Population Health. *AJPH SPECIAL SECTION: WORK*. 2018; 128: p. 306-310.
2. Bambra C. Work, Worklessness and the Political Economy of Health. Oxford: Oxford University Press. *Journal of Social Policy*. 2011; 42(1),: p. 178-179.
3. Noguera A. EL CONCEPTO DE TRABAJO Y LA TEORÍA SOCIAL CRÍTICA. *Papers (Revista digital de la universidad autónoma de Barcelona)*. 2002; 68: p. 141-168.
4. Burgard S, Lin K. Bad Jobs, Bad Health? How Work and Working Conditions Contribute to Health Disparities. *American Behavioral Scientist*. 2013; 57(8): p. 1105–1127.
5. Benavides F, Ruiz F, García G. CONCEPTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. *Revista española de salud Pública*. 2014; 71(4): p. 409-410.
6. Baker B, Kesler D, Guidotti AT. Occupational and Environmental Medicine: Public Health and Medicine in the Workplace. *American Journal of Public Health*. 2020; 110: p. 636-637.
7. Sakowski P, Marcinkiewicz A. HEALTH PROMOTION AND PREVENTION IN OCCUPATIONAL HEALTH SYSTEMS IN EUROPE. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2019; 32(3): p. 353–361.
8. Ferrandoa PBi, Alcamí JG, Colladoa JMV, García MI, Vargas XD. Tareas, roles y expectativas en los profesionales de servicios de prevención. *Archivos de prevención de riesgos laborales*. 2013; 6 (1): p. 17-23.
9. ICOH: International Commission on Occupational Health. International code of ethics for occupational health professionals. Actualización. Helsinki; 2014.
10. Ito N, Ogasawara A, Kawasumi M, Mori K, Nagata T, Fujino Y. Factors that influence occupational physicians' decision to issue an employer warning in Japan. *J Occup Health*. 2020 Junio; 62(1).
11. IESS. Normativa aplicable a la seguridad y salud en el trabajo. [Online].; 2021. Available from: <https://www.gob.ec/regulaciones>.

12. Vargas-Leguás H, Pérez EP, Cortès-Franch E. Necesidades y dificultades de los/ las profesionales sanitarios/as de los servicios de prevención de riesgos laborales de Cataluña. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales. 2021; 24(2): p. 46-66.
13. Gómez A, Merino P, Silva M, Suasnavas. P. I Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para Ecuador. Principales resultados en la ciudad de Quito, 2016. Medicina y Seguridad del Trabajo (Internet). 2019; 65(257): p. 238-251.
14. Agius R SMB. What do surveillance schemes tell us about the epidemiology of occupational disease? Current Topics in Occupational Epidemiology. Oxford: Oxford University Press. 2013; 57: p. 131-142.
15. Gómez A, Ferrer MM, Merino P, Gualotuña G. Funciones y competencias del médico del trabajo en Ecuador. Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad". 2019.
16. Boix P, Alcamí JG, Collado JMV, García MI, Vargas XD. Tareas roles y expectativas en los profesionales de servicios de prevención. Arch Prev Riesgos Labor. 2013; 16 (1): p. 17-23.
17. Ghafur I,LD,ME,MM. Development and Implementation of Clinical Algorithms in Occupational Health Practice. Journal of Occupational and Environmental Medicine. 2013; 55 (12), : p. 1443-1448.
18. Laloo D, Demou E, Kiran S, Cloeren M. International perspective on common core competencies for occupational physicians: a modified Delphi study. Occup Environ Med. 2016; 73: p. 452-458.
19. OMS. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2020: monitoreando la salud para los ODS, objetivo de desarrollo sostenible [World health statistics 2020: monitoring health for the SDG sustainable development goals]. ; 2020.
20. Lai J, Ma S, Wang Y, al e. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA Netw Open. 2020; 3(3): p. 1-12.
21. Ramos-Padilla P, Villavicencio-Barriga VD, Cárdenas-Quintana H, Abril-Merizalde L, Solís-Manzano A, Carpio-Arias TV. Eating Habits and Sleep Quality during the COVID-19 Pandemic in Adult Population of Ecuador. International journal of environmental research and public health. 2021; 18(3606): p. 1-11.
22. CYCLOPS, ISC II, UPF. Las competencias profesionales de los médicos del trabajo. Revista de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo. 2004; 1(0): p. 20-27.
23. Hulshof C, Hoenen J. Evidence-based practice guidelines in OHS: ¿Are they AGREE-able? International Congress Series. 2013; 1294: p. 7-11.
24. Marisa S. Organizaciones saludables, organizaciones resilientes. Gestión Práctica de Riesgos Laborales. 2009 Marzo; Dossier(58): p. 18.
25. I. HVC, Susana LG, M RSA. Empleados saludables y calidad de servicio en el sector sanitario. Anales de Psicología. 2014 Enero; 30(1): p. 247-258.
26. Margarita García Valdés MSM. El método Delphi para la consulta a expertos en la. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2013; 39(2).

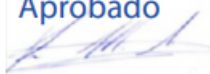
27. Valdés MG, Marín MS. Scielo Analytics. [Online].; 2013. Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200007).
28. Beatriz Gil-Gómez de Liaño DPE. La metodología Delphi como técnica de estudio de la validez de contenido. *Anales de Psicología*. 2012; 28(3): p. 1011-1020.
29. Gallardo RY, Olmos RC. Scielo Analytics. [Online].; 2008. Available from:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532008000100002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532008000100002).
30. Carmona MTP, Sánchez EM, González EV. La técnica "delphi" en la evaluación de necesidades: una aplicación al tratamiento del género en los centros escolares. [Online].; 2002 [cited 2022 2 21. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=281758>.
31. Landeta J. Current validity of the Delphi method insocial sciences. *Technological Forecasting and Social Change*. 2006 junio; 73(5): p. 467-482.
32. Powell C. The Delphi technique: myths and realities. *Journal of advanced nursing*. 2003 febrero; 41(4): p. 376–382.
33. Gallardo RY, Olmos RC. La técnica delphi y la investigación en los servicios de salud. *CIENCIA y ENFERMERIA*. 2008 JUNIO; XIV (1): p. 9-15.

*Firma*



*Wilian Molineros Ochoa*  
Estudiante

*Firma*

Aprobado  


*Pamela Merino Salazar*  
Director/a

*Fecha:*