

2021

NECESIDADES DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL PAÍS



REPÚBLICA DE PANAMÁ

— GOBIERNO NACIONAL —



IFARHU

RESULTADOS DEL FORO SOBRE DEMANDA DE RECURSOS HUMANOS EN EL PAÍS Y EL TALLER DE REQUERIMIENTOS DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DIFERENTES ÁREAS



@ifarhu

www.ifarhu.gob.pa

AUTORIDADES DE LAS ENTIDADES MIEMBROS DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN EL PAÍS

Autoridad	Entidad
Licenciado Bernardo Meneses	Ifarhu
S.E. Maruja Gorday de Villalobos	Meduca
S.E. Doris Zapata	Mitradel
S.E. Héctor Alexánder	MEF
Doctor Eduardo Flores Castro	UP
Doctor Héctor Montemayor	UTP
Doctor Juan Bosco Bernal	Udelas
Doctora Etelvina de Bonagas	Unachi
Magíster Víctor Luna Barahona	UMIP
Profesor Francisco Blanco Lopezuazo	USMA
Doctora Mirna de Crespo	ULatina
Doctor Joaquín Villar-García	CRP
Doctora María del Carmen de Benavides	Coneaupa
Licenciado Roberto Pineda	Cospae
Doctor Eduardo Ortega Barría	Senacyt
Licenciado Mariela Y. Salgado Canto	Inadeh
Doctor Jorge Arosemena	Ciudad del Saber
Licenciado Donald Sousa	Fedap
Licenciada Carmen de Broce	ANREH
Doctora Mayra Fernanda Vargas	Auppa

ENLACES INTERINSTITUCIONALES DE LAS ENTIDADES MIEMBROS DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL

Enlace	Entidad
Mgter. Sixta Tamara Solanilla	Ifarhu
Prof. Gilberto Ubillús	Ifarhu
Lcda. Vielka Mejía	Ifarhu
Lcda. Ilka Moreno	Ifarhu
Mgter. Arnold López	Ifarhu
Lcdo. Sigfrido Lombardo	Ifarhu
Prof. Ricardo Vaz	Meduca
Mgter. Román Gordón	Mitradel
Lcdo. José Arosemena	MEF
Dr. Leo Díaz	UP
Prof. Danilo Toro	UTP
Mgter. Lucas Rodríguez	Udelas
Dr. José Victoria	Unachi
Prof. Gloria González	Unachi
Prof. Onidia Quiroz	Unachi
Mgter. Nilka Arosemena	UMIP
Dra. Miroslava Alzamora	USMA
Mgter. Anayansi Solís	USMA
Prof. Gisela Guevara	ULatina
Mgter. Nuria Araguás	CRP
Dra. Rebeca Bieberach	Coneaupa
Lcda. Carmen de Broce	Cospae
Lcda. Omaira Rodríguez	Senacyt
Lcdo. Ítalo Quezada	Senacyt
Ing. Violeta Cumberbatch	Senacyt
Lcda. Mitzucka Fuentes	Inadeh
Lcdo. Carlos Rodríguez	Ciudad del Saber
Lcda. Rebeca Yanis	Fedap
Lcdo. Jorge Pérez	Fedap
Lcda. Araceli Gallardo	ANREH
Mgter. Adriana Angarita	Auppa

EQUIPO DE REDACCIÓN

Enlace	Entidad
Mgter. Sixta Tamara Solanilla	Ifarhu
Lcda. Vielka Mejía	Ifarhu
Lcda. Ilka Moreno	Ifarhu
Dr. Leo Díaz	UP
Prof. Danilo Toro	UTP
Dra. Miroslava Alzamora	USMA
Mgter. Nuria Araguás	CRP
Lcda. Carmen de Broce	Cospae

EQUIPO DE ORGANIZACIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO IDENTIFICADAS, SEGÚN ÁREA

Enlace	Entidad
Prof. Gilberto Ubillús	Ifarhu
Mgter. Arnold López	Ifarhu
Mgter. Nilka Arosemena	UMIP
Dra. Rebeca Bieberach	Coneaupa
Lcda. Araceli Gallardo	ANREH
Lcda. Omaira Rodríguez	Senacyt
Mgter. Román Gordón	Mitradel
Dr. José Victoria	Unachi
Prof. Gloria González	Unachi
Prof. Onidia Quiroz	Unachi

Contenido

Resumen Ejecutivo	i
Introducción	2
I. Objetivos.....	2
A. Objetivo General.....	2
B. Objetivos Especificos	2
II. Marco de referencia.....	3
A. Justificación	3
B. Importancia del estudio	4
C. Aporte	5
D. Estado actual.....	5
III. Metodología.....	9
A. Fase preliminar.....	9
B. Fase de elaboración	11
C. Fase de síntesis	12
IV. Análisis de resultados.....	13
A. Recopilación de documentos	13
B. Tabla de necesidades por área	14
1. Definición de áreas de necesidad.....	14
2. Análisis de Tabla de Necesidades por Área	17
V. Conclusiones	20
VI. Recomendaciones.....	21
Bibliografía	22
ANEXOS	24

Resumen Ejecutivo

En este documento presentamos la información identificada sobre las necesidades de formación de recursos humanos en el país. El mismo tiene el propósito de orientar la formación, capacitación y especialización del recurso humano de Panamá, hacia las áreas que el país requiere para impulsar su crecimiento y desarrollo sostenido.

El presente trabajo ha detectado que en nuestro país continúa la problemática de que el recurso humano formado **no logra** reunir las **capacidades técnicas y psicosociales** requeridas por el mercado laboral, situación que previamente fue identificada mediante el Estudio de determinación de necesidades de recursos humanos, realizado por el Ifarhu en el año **1998**, a través de la encuesta nacional sobre determinación de necesidades de formación, capacitación y especialización de recursos humanos.

Los eventos y recopilación de información realizados sobre necesidades de formación, han identificado **137 necesidades** de formación de recursos humanos en las áreas contempladas. La mayoría de estas necesidades se ubican en las áreas de **Salud y Bienestar Social** con el 29.2% (40) y **Ciencias Agropecuarias** muestra un 24.8% (34).

Las áreas en que se identificaron **menor** cantidad de necesidades fueron las de **logística**, turismo, **ingeniería**, medicina veterinaria y, ciencias naturales y exactas.

Entre las necesidades de formación de recursos humanos identificadas están: Inteligencia Artificial, Planificación de Fincas Ganaderas, Especialista en Investigación Social, Administración de Cadena de Suministro, Tecnología de Vehículos Eléctricos, Asesores Turísticos, Calidad y Mejora de la Educación, entre otras.

Se verificó que la mayoría de las áreas identificadas con necesidad de formación cuentan con ofertas académicas que se brindan en diferentes instituciones de educación superior en el país.

Los primeros resultados evidencian la importancia de **mantener** la práctica permanente de estudios e **investigaciones** para identificar las necesidades de formación de recursos humanos de acuerdo a la realidad socioeconómica del país.

Introducción

El tema de las necesidades de formación de recurso humano en el país es un aspecto fundamental para que la economía, crecimiento y desarrollo de nuestra nación se mantengan en estándares apropiados y con perspectivas de mejoramiento constante para beneficio de todos los sectores.

La publicación del informe de Necesidades de Formación de Recursos Humanos en el País ofrece datos iniciales referentes a identificación de necesidades de formación, adiestramiento y especialización del recurso humano para el país, incluyendo las habilidades, destrezas y valores que debe poseer. Tras este trabajo encomendado, es necesario continuar realizando investigaciones en torno al tema, que permitan enriquecer, profundizar y especificar información para la toma de decisiones en las diferentes instancias que tienen que ver con la responsabilidad de formar a los futuros profesionales, técnicos, artesanos y demás recurso humano calificado que requiere el país.

I. Objetivos

A. Objetivo General

Orientar la formación, capacitación y especialización del recurso humano de Panamá, hacia las áreas que el país requiere para impulsar su crecimiento y desarrollo sostenido.

B. Objetivos Específicos

- Identificar las áreas y necesidades específicas de formación de recursos humanos que el país requiere para los próximos años.
- Especificar las competencias técnicas y psicosociales requeridas en las áreas de mayor desarrollo en el país, en función de la demanda global actual y futura.

II. Marco de referencia

A. Justificación

El Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (Ifarhu), en su propósito de cumplir la primera función establecida en la Ley N° 1 de 11 de enero de 1965, referente a *“Estudiar y determinar a escala nacional las necesidades actuales y futuras del país en el sector público como en el privado en materia de formación y adiestramiento de personal y evaluar los recursos humanos disponibles y necesarios para su desarrollo económico y social”*, tiene el interés de retomar los estudios y esfuerzos desarrollados durante el periodo 2004 -2009, que permitieron identificar las áreas de formación de recursos humanos requeridas en aquel momento para atender las necesidades de profesionales que el país demandaba, así como verificar si estas demandas fueron incorporadas en la oferta educativa de los centros de estudios superiores que funcionaban en ese periodo.

A pesar de haber realizado algunas acciones en el año 2011 con el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CoNEP) y algún esfuerzo de aplicar una encuesta al sector privado en el 2014, estas acciones no representaron mayores aportes a la atención de este tema.

A más de diez (10) años de la publicación de los resultados de su última investigación, el Ifarhu está empeñado en retomar su rol fundamental y cumplir su objetivo primordial de *“desarrollar un programa que garantice el adecuado aprovechamiento en la formación técnica y la utilización racional de los recursos humanos de la República como medio de acelerar su desarrollo económico y social”*.

En el año 2011, la Comisión Técnica de Fiscalización (CTF), convocó a los diversos sectores vinculados con la educación superior, entre estos al Ifarhu, para elaborar un informe evaluativo de las carreras mínimas necesarias para cubrir los requerimientos existentes en cuanto a formación, capacitación y especialización de recursos humanos. Luego de realizar un trabajo conjunto, el Ifarhu se encargó de la compilación del documento final, que sería presentado por esta comisión de trabajo a la ciudadanía en general y a la Comisión Técnica de Fiscalización como producto final para que fuese utilizado como documento base para cumplir con lo que indicaba el Decreto Ejecutivo 511 de 5 de julio de 2010 que en su Artículo 76, al referirse a la aprobación de los planes y programas de las carreras de pregrado, grado y postgrado que ofrecerán las universidades particulares señala que *“la Comisión Técnica de Fiscalización igualmente elaborará un informe evaluativo de las carreras mínimas necesarias...”* como una de las tareas que debía realizar.

En junio del 2014, el Ifarhu realizó un nuevo esfuerzo por atender el tema de la detección de necesidades de formación de recursos humanos y realizó un sondeo en veinticinco (25) empresas de los sectores de logística y transporte, turismo, minería, agricultura e intermediación financiera, energía, construcción y telecomunicaciones seleccionados, tomando en cuenta las cifras del Instituto Nacional de Estadística y

Censo (INEC), que sustentó el crecimiento económico del país en el dinamismo de estas actividades.

Estos esfuerzos no han logrado llenar el vacío de la falta de información sobre las necesidades de formación de recursos humanos que requiere el país, por lo que se retoma este tema para beneficio, tanto de la Institución, como de todos los sectores que demandan de esta información actualizada para encaminar sus esfuerzos y recursos hacia la atención de estas exigencias.

La necesidad de esta información se ve reflejada en el interés manifestado por los representantes de las diferentes entidades de los sectores: público, privado y de educación superior convocados por el Ifarhu en noviembre del año 2019 para unir esfuerzos en la identificación de las necesidades de formación de recursos humanos que el país requiere.

Es importante señalar la necesidad de estudios que orienten las nuevas propuestas y la actualización de las ofertas académicas existentes de las universidades, de manera que estas respondan a las demandas laborales y contribuyan al desarrollo del país.

B. Importancia del estudio

En todos los entornos se habla de la necesidad de formar recurso humano, en correspondencia con lo que el país y el mundo en general requiere para desarrollar e impulsar diferentes iniciativas de inversión, nuevos negocios, atender las necesidades de la población en materia educativa, de salud, seguridad, bienestar, ciencia y tecnología, entre otras.

De igual forma, permanentemente se encuentran publicaciones, noticias, entrevistas, foros, a nivel nacional e internacional sobre la formación de recurso humano acorde a las actuales demandas y necesidades de cada actividad económica.

En el área de tecnología, se habla de convertir a Panamá en un hub digital, por la importancia de la conectividad para el desarrollo de los países, que el futuro del empleo está marcado por la transformación digital y qué decir del aceleramiento que se ha dado en este tema producto de la pandemia que ha introducido la modalidad de teletrabajo o trabajo remoto, así como la educación no presencial y virtual o en modalidades híbridas.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —



Estado Actual

Se debe apostar por contar con profesionales digitales que conquisten mercados extranjeros y promuevan una imagen del país distinta a la ya conocida en otras latitudes.

C. Aporte

Tras la convocatoria, acercamiento y trabajo conjunto desarrollado por el Ifarhu con todos los entes invitados a participar en este importante trabajo, se han logrado resultados que benefician, tanto a las entidades involucradas, como a la sociedad en general y al país, con aportes tales como:

- Un informe al país sobre los requerimientos actuales de formación, capacitación y especialización de recursos humanos en las diferentes áreas identificadas, junto con el perfil requerido para este recurso humano.
- Información actualizada para orientar los Programas de Becas y Crédito Educativo del Ifarhu, hacia las necesidades reales de formación de recursos humanos y para transmitirla como insumo para las instituciones de educación superior (ies) universitaria, que son las encargadas de la formación, capacitación y especialización del recurso humano.
- Información actualizada para orientar a estudiantes de todos los niveles educativos sobre las necesidades reales de formación, capacitación y especialización de recursos humanos que demanda el país.
- Información actualizada para la academia y la investigación.

D. Estado actual

En el artículo publicado por el diario La Prensa “*El Empleo seguirá en terapia intensiva en 2021 por la pandemia, proyecta la OIT*”, se manifiesta que durante los últimos 10 meses los mercados de trabajo de América Latina y el Caribe han tenido un retroceso de al menos 10 años y esta crisis está lejos de terminar, situación que advirtió el director regional de la Organización Internacional del Trabajo, Vinícius Pinheiro, durante su presentación de la nueva edición del informe anual Panorama Laboral, que en esa oportunidad retrataba el impacto, sin precedentes, de la crisis por la Covid-19.¹

Durante la rueda de prensa para dar a conocer los principales contenidos del Panorama Laboral 2020 de América Latina y el Caribe, el señor Pinheiro manifestó “**Llegamos a 2021 con el empleo en terapia intensiva**” y según explicaba, este informe comenzó a editarse en 1994. “**Esta es la crisis más grande que haya registrado este informe en toda su existencia**”, apuntó.

Con este escenario, los países de la región enfrentan el desafío de “*sentar las bases para una nueva y mejor normalidad*”, lo cual implicará adoptar estrategias para generar más y mejores empleos en la medida que se vaya reactivando la producción y disminuyendo la emergencia sanitaria.

¹ La Prensa, 28 de diciembre del 2020.

Por otro lado, en el artículo “Panamá, ¿'hub' digital?”, publicado por La Estrella de Panamá, se indica que, este proceso involucra múltiples escenarios: la educación en desarrollos tecnológicos y la alfabetización digital, el incentivo del ecosistema con seguridad jurídica, apoyo a las empresas que están dando el salto a la digitalización, así como apoyo a las empresas nativas digitales.

En consecuencia, se debe apostar por contar con profesionales digitales que conquisten mercados extranjeros y promuevan una imagen del país distinta a la ya conocida en otras latitudes para que, a futuro, la instalación de empresas extranjeras o incluso nacionales se dé espontáneamente, ya que se tendría la experiencia en el desarrollo tecnológico y el talento necesario para ello.

Se plantea que es necesaria una revolución educativa en la materia, que no se limite a estudiantes, y en la cual Panamá ha dado pasos positivos. Por otro lado, los usos más básicos de la tecnología, hasta las capacitaciones más complejas según aplique el caso, deben extenderse al sector productivo, donde en la mayoría de los casos los renglones tradicionales no ven siquiera que existe una necesidad, y la perciben como una amenaza; igualmente al sector público, toda vez que tiene bajo su responsabilidad el establecimiento de políticas públicas adecuadas, que puedan promover o afectar el escalamiento; y por supuesto, a los ciudadanos.

No hay forma de detener la cuarta revolución industrial, ya no existen fronteras, se debe enfrentar el cambio que se vuelve cada vez más acelerado, no mantenerse en una zona de confort, ser proactivos, innovadores, autodidactas, resilientes y planificadores; con esto no se perderán trabajos, al contrario, se crearán más necesidades y a su vez capacidades para los trabajos del futuro. Lo que está sucediendo en el mundo es una gran oportunidad para el país, y seguramente se podrá construir bonanza y una acelerada reactivación económica, con equidad, si hay disposición, conocimiento y apertura para hacer frente a tales requerimientos. Es por esta razón que el Ifarhu se propone crear escenarios, buscar alternativas o anticiparse a futuras crisis en materia de formación del recurso humano.

Sobre este tema de transformación digital como un reto, el diario La Prensa, en su artículo “Panamá y el reto de una mayor digitalización” del 18 de septiembre del 2020, menciona que los niveles de digitalización de Panamá han mejorado en los últimos años según el *Índice CAF de Digitalización*, pero el país todavía está rezagado si se compara con los más avanzados de la región en este sentido. Además, la región, en su conjunto, tiene un menor avance que los países desarrollados.

Así lo manifestó Raúl Katz, profesor de la Escuela de Negocios de la Universidad de Columbia, durante el conversatorio “*Infraestructuras Digitales en Panamá*”, organizado por CAF - Banco de Desarrollo de América Latina y el Centro Nacional de Competitividad.

Katz dijo que, para avanzar en la digitalización de procesos productivos la economía necesita 6,400 empleos anuales en exceso de lo que existe actualmente, mientras que se gradúan en disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) alrededor de 3,500 graduados al año. “*Tenemos una brecha entre lo que genera el*

sistema educativo y necesita la economía”, manifestó. Además, como consecuencia de la pandemia, los procesos de transformación digital se están acelerando y, por lo tanto, la demanda de personal en estas áreas sería mayor. Y esto todavía tiene una escala más profunda porque tal brecha existe entre lo que genera el sistema educativo y necesita la sociedad.

En el artículo, “*OIT: El mercado laboral en la era digital, entre riesgos y beneficios*” publicado en el suplemento Martes Financiero, del diario La Prensa, se señala que la aceleración de la transformación digital y la rápida adopción de plataformas para trabajar en remoto abrió las puertas para que el futuro laboral se adelantara. Las fuentes de empleo ya no se limitan a un espacio físico ni tampoco a una geografía. Con las suficientes habilidades en tecnología, por ejemplo, idiomas y una conexión de banda ancha, se puede trabajar desde Panamá en temas de programación, ciber seguridad y otras carreras afines por citar algunos casos, para cualquier empresa en otras partes del mundo.

En este artículo, Álvaro Ramírez, especialista en Desarrollo Empresarial y Formación Profesional de la OIT en Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, afirma que, por una parte, hay grandes ganadores con la pandemia en términos laborales: los que hablan otros idiomas, tienen capacidades tecnológicas y conectividad. “Pero está el grupo que no habla inglés, que no tienen competencias y tampoco una buena conectividad, y si ya había una brecha de ingresos, el riesgo de incrementarse será mayor por lo que debe trabajarse en darle oportunidad a este grupo”.

Con esto, se abre un universo de oportunidades para las personas que estén capacitadas en áreas y habilidades técnicas específicas. Este especialista se refiere a que hay nuevos puestos de trabajo en el mundo que no se han podido llenar por falta de personas capacitadas (alrededor de 3 millones de puestos en ciber seguridad vacantes en Estados Unidos). A su vez están los trabajadores que se valen de las plataformas digitales para generar ingresos que no cuentan con seguridad social.

Es fundamental, por un lado, trabajar con las universidades, el Coneaupa y la Comisión Técnica de Desarrollo Académico (CTDA) para elaborar ofertas académicas que formen el recurso humano para los nuevos trabajos, incorporando las habilidades tecnológicas y, por otro lado, con las instituciones gubernamentales para dar acceso a conectividad a todos los segmentos de la población y, al mismo tiempo incorporar a los informales tradicionales y a los digitales.

Estudios de oferta y demanda de formación para diversos sectores, realizados por NEO Panamá², identificaron que, *a pesar de que existen personas capacitadas que*

² NEO Panamá forma parte del proyecto regional “Nuevas Oportunidades de Empleo para Jóvenes” o NEO, iniciativa liderada por el Fondo Multilateral de Inversiones miembro del Grupo BID, el BID y la Fundación Internacional de la Juventud y socios corporativos como: Arcos Dorados, la Fundación Caterpillar, CEMEX, Microsoft y Walmart. NEO tiene como objetivo mejorar la calidad de la fuerza laboral y la empleabilidad de los jóvenes vulnerables de América Latina y el Caribe. NEO Panamá busca mejorar la articulación entre el sector

podrían incorporarse a estos sectores, los empresarios afirman que el mercado laboral está afectado por un sistema formativo (educación) con objetivos desajustados respecto a la realidad social y económica; poca o ninguna perspectiva de futuro (en individuos y en el contexto social); un sistema de capacitación laboral que también peca de ausencia de perspectiva de futuro, débil planificación e inconstancia, lo que tiene efectos de inestabilidad, conflictos y escasez del recurso humano para las tareas productivas necesarias. Además, cita el estudio un faltante en la tenencia de competencias actitudinales mínimas (genéricas) que exigen, tales como la responsabilidad, la disciplina, la puntualidad, la lealtad, destacan entre estas competencias.

Las competencias son las destrezas que las personas van adquiriendo durante el transcurso de su vida. El hecho de tener que enfrentarse y resolver situaciones de todo tipo, que se van encontrando en diferentes circunstancias de su vida, va estableciendo una recopilación de saberes que crecen y se desarrollan conforme se acumulan.

Las competencias actitudinales o genéricas se refieren al conjunto de conocimientos, actitudes, valores y habilidades que están relacionados entre sí, ya que en combinación, permiten el desempeño satisfactorio de la persona que aspira a alcanzar metas superiores a las básicas.

Competencias genéricas

- La capacidad de trabajo en equipo
- La adaptación al cambio
- La innovación
- El sentido de la pertenencia
- Las habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación
- El razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- La gestión del tiempo

En tanto las competencias o habilidades psicosociales y socioemocionales se refieren a aquellas herramientas con las que cuentan los seres humanos para comprender y controlar sus emociones, mostrar empatía, sentir, desarrollar relaciones o establecerlas, trazar y lograr metas personales y tomar decisiones asertivas.

Sobre esta realidad que fue identificada desde finales del siglo pasado en diversos estudios realizados, la Universidad de Panamá, entre otras, inició un arduo trabajo para atender estas falencias, luego de recibir evaluaciones de pares internacionales, en busca de la acreditación internacional, así como para responder a las necesidades actuales de las universidades del país que dejaron en evidencia sus fortalezas y debilidades, entre estas, incluir las competencias en los planes de

productivo y el de formación para proporcionar a los jóvenes vulnerables las habilidades requeridas por el mercado de trabajo e incluirlos como un motor importante de desarrollo del país.



Fase Preliminar

Conformado este Comité Interinstitucional, se inició la organización de un primer evento, que procurara, en primera instancia, identificar las áreas que actualmente presentaran mayor dinamismo y requiriesen de formación.



estudio. A partir del año 2010 se enfocó en incorporar en los planes de estudio de las diferentes carreras, las competencias que habían sido identificadas como una debilidad en los profesionales que se estaban formando. Los nuevos planes de estudio, de muchas de las carreras ofrecidas, cuentan con las competencias genéricas y específicas en los diseños curriculares, trabajo que se sigue realizando hasta completar todas las carreras que se ofrecen en esta casa de estudio. Esto permitió, junto con otras acciones, la acreditación internacional.

Si desde fines del siglo pasado estas falencias fueron detectadas y en la actualidad, investigaciones siguen evidenciando un faltante en la tenencia de competencias actitudinales mínimas (genéricas), al parecer el país no ha tenido la capacidad de reaccionar frente a esta problemática, por lo que se busca, con este estudio, que los principales responsables tomen decisiones para ofrecer una solución efectiva para el desarrollo sostenible de nuestro país.

III. Metodología

Luego de la reunión de acercamiento realizada el 20 de noviembre de 2019, el desarrollo del Foro sobre demanda de recurso humano en el país, la revisión de un convenio marco de colaboración interinstitucional para formalizar este trabajo conjunto y realizado el taller para recopilar requerimientos de profesionales en diferentes áreas, se elabora el informe de las necesidades de formación de recursos humanos identificados en los eventos realizados, así como de otras fuentes de información que permitan enriquecer el resultado de estos primeros esfuerzos en torno al tema de interés.

Para agilizar la labor encomendada, se conformaron dos (2) subcomisiones de trabajo; una encargada de la organización de las necesidades de formación de recursos humanos por área y nivel educativo utilizando los insumos recabados y otra, de la redacción del informe final.

A. Fase preliminar

Para la actualización de las necesidades de formación de recursos humanos que requiere el país, se contempló en primera instancia, convocar a una reunión interinstitucional, que involucró a todas las universidades oficiales y algunas particulares del país (USMA por su antigüedad y la Universidad Latina de Panamá), al Presidente del Consejo de Rectores de Panamá (CRP), Senacyt, Meduca, MEF, Mitradel, Inadeh, Ciudad del Saber y Cospae, las cuales asignaron un enlace para que participara en las reuniones de trabajo, con el fin de organizar dos (2) eventos puntuales que permitieran recopilar información actualizada sobre necesidades de formación de recursos humanos en el país.

Una vez conformado este Comité Interinstitucional, se inició la organización de un primer evento, que procurara, en primera instancia, identificar las áreas que actualmente presentaran mayor dinamismo y requiriesen de formación, especialización o actualización de recursos humanos.

Con el propósito de garantizar el compromiso a futuro de todos los convocados en el tema, se invitó a la firma de un convenio marco de colaboración, que estableciera las responsabilidades y compromisos de cada parte, en todos los esfuerzos que se desarrollen para lograr los objetivos comunes.

Al tener identificadas las áreas que presentan mayor dinamismo, se programó el desarrollo de un segundo foro para identificar las necesidades por área, junto con el perfil que deben poseer para lograr los objetivos en cada una.

Los eventos consistirían en dos foros nacionales sobre demanda de recursos humanos y contemplarían lo siguiente:

FASE I - Identificación de áreas para atención actual y a mediano plazo

Para la identificación de las áreas que actualmente están requiriendo recurso humano formado y especializado, se utilizó el método de conferencias presentadas por organismos o actores, dedicados al estudio de la economía del país y de la dinámica de su crecimiento.

Además, se incluyó una presentación del Plan Estratégico de Gobierno 2019 – 2024 de Panamá, con el fin de conocer en detalle las áreas que estará impulsando el aparato gubernamental.

Con esta información, se pudieron identificar las áreas sobre las cuales recae la mayor necesidad de formación de recurso humano.

FASE II - Identificación de necesidades de formación, especialización y actualización de recursos humanos por área identificada

En esta etapa se aceptó la propuesta de Cospae de incluir en este Comité Interinstitucional, a dos (2) nuevas asociaciones: a) Asociación de Profesionales de Recursos Humanos (ANREH) y b) Asociación de Universidades Particulares de Panamá (Auppa), ambas relacionadas con la formación del recurso humano y concedoras del mercado laboral.

Para la recopilación de información sobre necesidades de recursos humanos, se utilizó el método ampliado de conferencias, impartidas por representantes de las distintas ramas económicas de las áreas identificadas, los cuales incluyeron información sobre los requerimientos de recursos humanos a nivel de pregrado, grado y postgrado, al igual que de competencias requeridas.

Se dividieron las presentaciones por área temática, convocando en cada área a asociaciones, organismos y entidades representativas de cada una, procurando recopilar la mayor información posible sobre sus requerimientos de personal calificado.

Como expositores para suministrar la información en cada área considerada se seleccionaron:

1. ProPanamá
2. Gabinete Logístico
3. Canal de Panamá
4. Mitradel
5. Senacyt
6. Autoridad de Innovación Gubernamental - A.I.G.

Este taller se desarrolló el 27 de junio de 2021, en la sede central del Ifarhu en formato mixto (presencial/virtual), en donde la participación de los expositores fue totalmente virtual, y en el cual se incorporó el Centro de Competitividad de la Región Occidental (CECOM-RO) a los ya considerados inicialmente.

B. Fase de elaboración

El Comité Interinstitucional, conformado por veinte (20) entidades, realizó una reunión de trabajo el 8 de julio en la USMA, para iniciar la organización de la información compilada en el taller de recopilación de requerimientos de profesionales en diferentes áreas, además de otras informaciones facilitadas por miembros de este comité.

En esta reunión se revisaron los informes elaborados por un comité interinstitucional coordinado por el Ifarhu, entre el 2005 y el 2008 por guardar similitud con el trabajo a desarrollar y se definió una forma inicial de organizar la información recopilada sobre necesidades de formación de recursos humanos.

Posteriormente, tras realizar un análisis de la información de necesidades, se dividieron los participantes que fungieron como enlaces, tomando en consideración el aporte que pudiese realizar cada uno, en dos (2) subcomisiones:

1. Subcomisión de [organización de necesidades de formación de recurso humano identificadas según área](#): la cual se encargaría de organizar y clasificar todas las necesidades de formación, capacitación y especialización identificadas en el Foro sobre demanda de recurso humano en el país, el taller para identificación de necesidades de profesionales en diversas áreas, así como en otros esfuerzos desarrollados por entidades miembros del Comité que fuesen aportados para enriquecer esta matriz.
2. Subcomisión de [redacción del informe final](#): a la que le correspondería la elaboración del documento completo de Necesidades de formación de recursos humanos en Panamá.

La subcomisión de [organización de necesidades de formación de recurso humano identificadas según área](#) tuvo como insumos la información resultante del taller, la suministrada por Senacyt luego de realizada una identificación de necesidades de formación y especialización de recurso humano para dirigir sus recursos de becas;

información recopilada por el Ifarhu en dos (2) facultades de la Universidad de Panamá sobre necesidades de formación para la creación de nuevas carreras y especialidades en el país, y, finalmente, la transcripción de las ponencias del Foro sobre demanda de recursos humanos en el país.

Esta subcomisión se reunió en varias sesiones de trabajo, de manera virtual, además de realizar trabajo individual para completar la responsabilidad encomendada y, poner a disposición y evaluación del Comité, la clasificación de necesidades de formación de recurso humano.

La subcomisión de [redacción de informe final](#) realizó una serie de reuniones, trabajando la estructura capitular y el desarrollo de los capítulos contemplados, a través de los cuales se procuró plasmar, entre otros aspectos, la importancia del estudio y el estado actual de la formación del recurso humano, tanto a nivel nacional como las exigencias globales.

C. Fase de síntesis

Para el análisis de la tabla de necesidades por área se realizó un trabajo individualizado, que permitiese un examen u observación de la necesidad contenida en cada una y de esta manera comprender a qué correspondía cada necesidad. Además, se solicitó a la subcomisión de [organización de necesidades de formación de recurso humano identificadas según área](#), la definición de cada una de las áreas trabajadas, que permitiera una mejor interpretación de la información contenida sobre necesidades de formación.

Se solicitó el apoyo de algunos especialistas en las áreas más técnicas, para así comprender lo que dio como resultado el trabajo de identificación de necesidades de formación de recurso humano. Además, se verificó con la oferta educativa existente, las necesidades que pudiesen estar siendo atendidas por los centros de estudio superior.

El principal hallazgo de este trabajo, fue el observar que se continúa con la problemática de que el recurso humano formado presenta deficiencias en las capacidades técnicas y psicosociales requeridas por el mercado laboral, situación que se identificó en el Estudio de determinación de necesidades de recursos humanos, realizado por el Ifarhu en el año 1998, a través de la encuesta nacional sobre determinación de necesidades de formación, capacitación y especialización de recursos humanos.

Entre las conclusiones se identificaron dos áreas con mayor número de necesidades: salud y bienestar social, y ciencias agropecuarias. Las áreas en que se identificaron menor cantidad de necesidades fueron logística y cadena de suministro, turismo, ingeniería, medicina veterinaria y, ciencias naturales y exactas.

IV. Análisis de resultados

A. Recopilación de documentos

El foro tuvo la participación de expositores del sector gubernamental y privado, quienes desarrollaron los siguientes temas:

- Plan de gobierno - Uniendo Fuerzas 2019 – 2024
- Presente y futuro de la economía nacional ¿qué áreas repuntan?
- Perspectivas del empleo en Panamá
- Panamá hacia un hub digital

Este primer evento arrojó información sobre las principales áreas de demanda de formación que el país requiere y que corresponden a:

- Comercio al por mayor y al por menor
- Construcción
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones
- Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- Industria manufacturera y agroindustria
- Hub logístico: puertos, aeropuertos, Canal de Panamá
- Turismo: hoteles, restaurantes, bares, shows, etc.
- Telecomunicación, tecnología e innovación

Además, proporcionó información sobre competencias técnicas y psicosociales que debe poseer el recurso humano formado. (Ver anexo I)

Los expositores en el panel realizado en el Foro manifestaron que muchas carreras se van a transformar y que es necesario hacer mayor énfasis en aquellas competencias que son propias a los seres humanos.

El taller para recopilar requerimientos de profesionales en diferentes áreas, suministró información más precisa sobre las necesidades de formación de recursos humanos. Esta información fue el principal insumo para la tabla de necesidades que se trabajó y que se incluye en este informe. (Ver anexo II). Para su desarrollo se evaluaron las carencias evidenciadas a raíz de la pandemia por COVID-19 y se incluyeron en las áreas a atender, la de salud y bienestar social, así como la de educación; de igual forma se incorporó el tema relativo a agua, ambiente y energía renovable por la relevancia alcanzada hasta el momento.

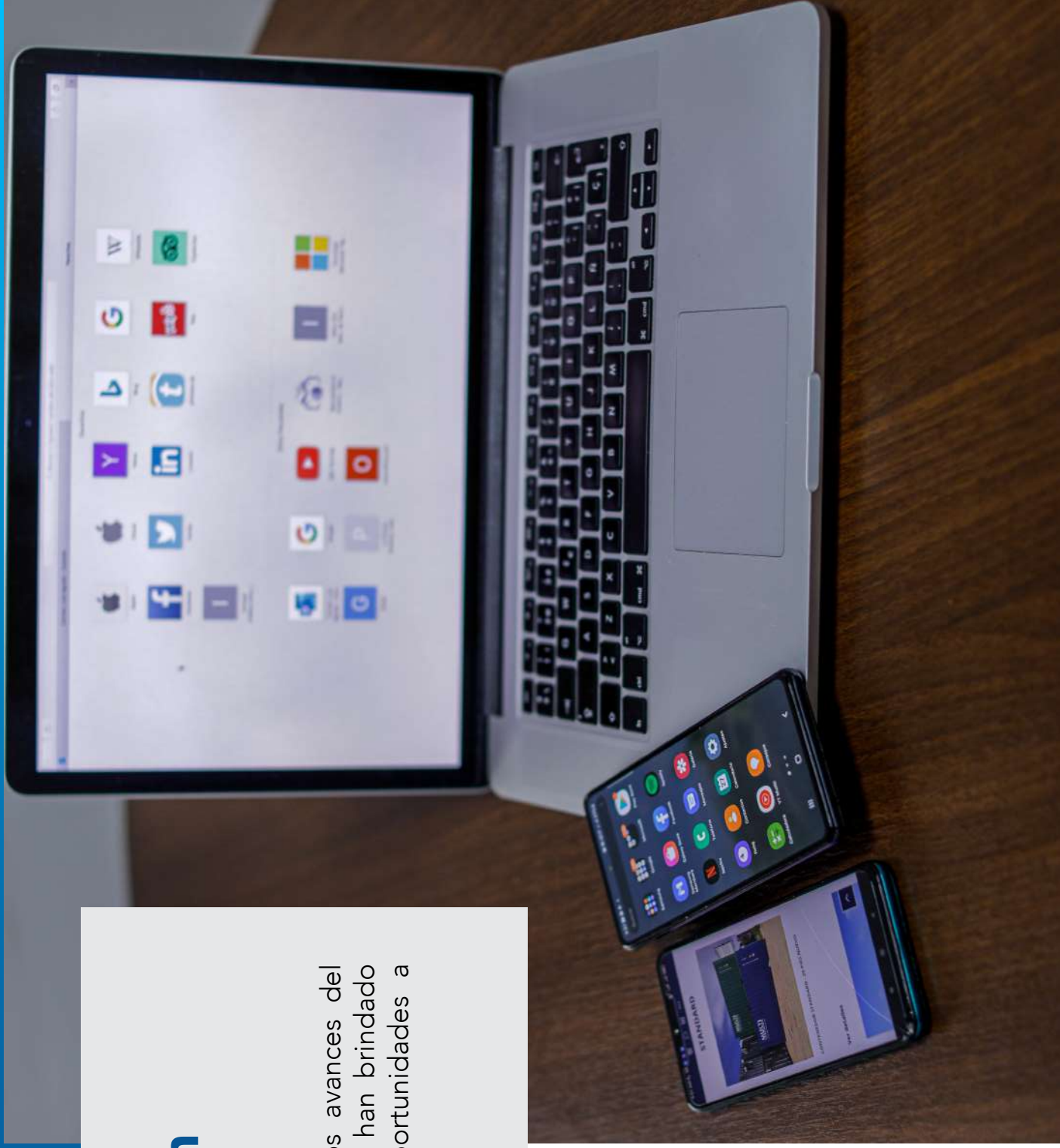
También se utilizó lo suministrado por Senacyt, que corresponde a información recopilada sobre requerimientos de formación o especialización para los próximos 3 a 5 años. Esta información incluye necesidades de formación de Indicasat, Copa Airlines, Autoridad Marítima de Panamá, Centro Nacional de Metrología de Panamá,

Transformación Digital

Aborda la digitalización y los avances del Internet que a nivel mundial han brindado una serie de retos y oportunidades a diferentes sectores.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —



Metro de Panamá, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Asociación Panameña de Exportadores, Centro de Competitividad de Colón y Región Oriental, así como el de la Región Central de Panamá, Secretaría Nacional de Energía, Facultades de Medicina, Ciencias Agropecuarias y Medicina Veterinaria de la Universidad de Panamá, y Ministerio de Salud.

B. Tabla de necesidades por área

Para organizar la información recopilada de las diferentes fuentes, se elaboró una tabla por área, en la cual se clasificaron las necesidades de formación identificadas y se presentó una definición de cada área.

1. Definición de áreas de necesidad

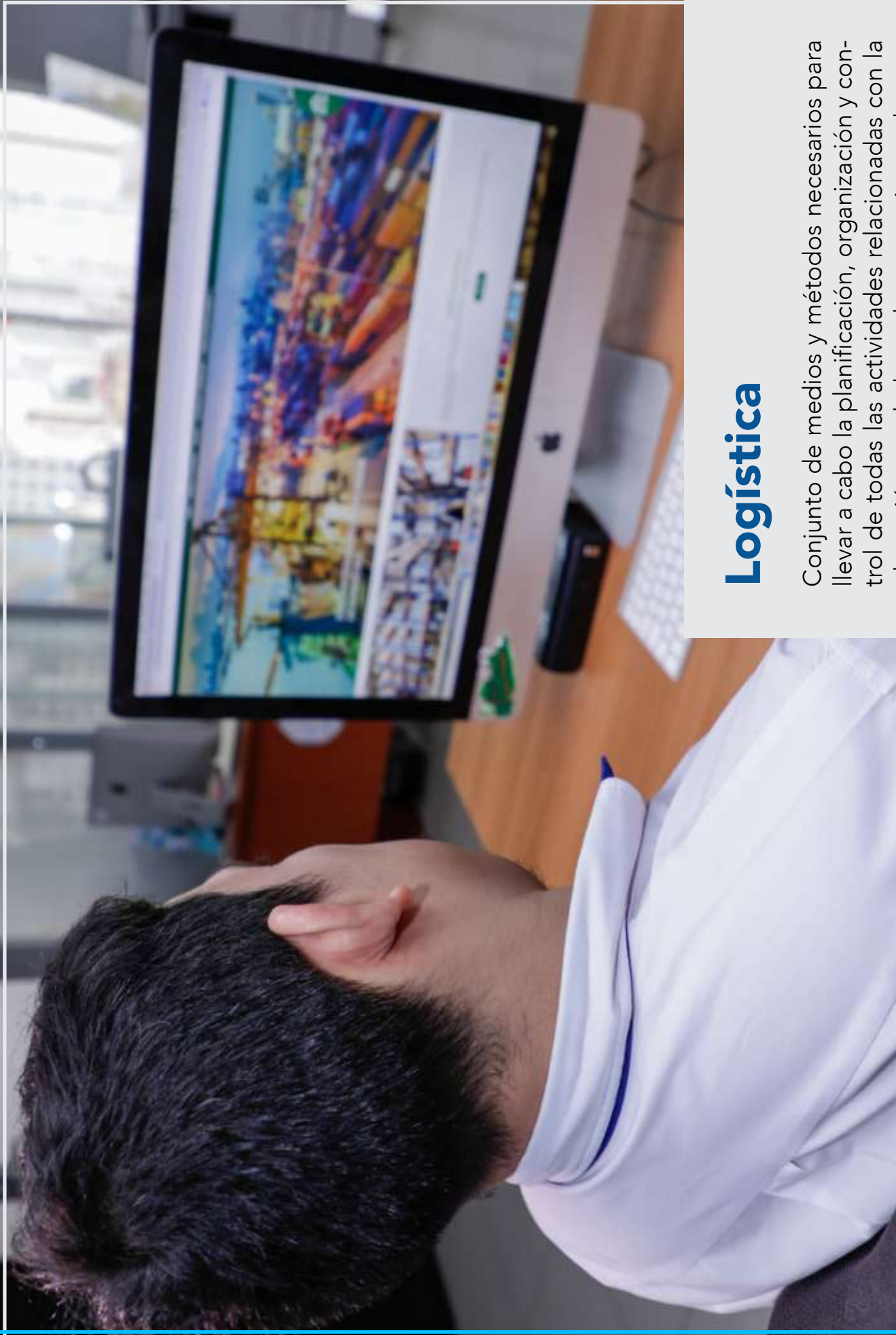
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Esta área aborda la digitalización y los avances del Internet que a nivel mundial han brindado una serie de retos y oportunidades a diferentes sectores. Comprende el desarrollo de diversas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la Inteligencia Artificial (AI), la Industria 4.0, Open Data y Big Data favoreciendo el acceso a herramientas digitales para el fortalecimiento de la democracia, la cooperación multilateral, la educación, el crecimiento económico, seguridad digital y teletrabajo, las cuales son indispensables como eje articulador de conocimiento.

CIENCIAS AGROPECUARIAS

El área de las ciencias agropecuarias abarca principalmente las actividades de agricultura y ganadería. Incluyen las tecnologías de cultivo del suelo, cultivo y recolección, producción animal y procesamiento de productos vegetales y animales para consumo y uso humanos.

Estas actividades brindan la seguridad alimentaria del país y deben ser realizadas de manera sostenible con el ambiente y con calidad, asegurando la inocuidad de los alimentos para la salud humana. Para lograr esto, es necesario que se forme recurso humano con una visión innovadora y que se incorpore tecnología para una mayor productividad y competitividad del sector. Igualmente, el recurso humano que se forme en este sector debe ser capaz de enfrentar los principales retos externos como cambio climático o plagas que afectan de manera negativa estas actividades.



Logística

Conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la planificación, organización y control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de productos.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —



SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

El área de Salud y Bienestar Social comprende procesos permanentes orientados a crear, mantener y mejorar las condiciones físicas y psicológicas que favorecen el desarrollo humano integral, así como la investigación, la innovación y la incorporación de la tecnología. Incluye la formación en disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud, la identificación temprana y la atención oportuna a través de las especialidades médicas, así como la medicina de trabajo y la salud ocupacional. Prioriza la investigación científica, la formación en Genética y Biología molecular y en especialidades médicas vinculadas, por ejemplo, a la aplicación de la radiación. El liderazgo y la formación en Gerencia en Salud y en Políticas Públicas ocupan un lugar importante en términos de formación del recurso humano para la planificación y administración eficiente de los recursos asignados a los programas de salud.

LOGÍSTICA

La logística es un conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la planificación, organización y control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de productos, desde la adquisición hasta el consumo, así como los flujos de información involucrados en esta actividad, o de un servicio, especialmente de distribución.

Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia. Se puede entender desde dos puntos de vista, uno Macro y otro Micro:

- Dentro de la Macro logística, se incluyen las iniciativas públicas y privadas orientadas a mejorar la competitividad de la empresa, además de atraer a nuevas, en una región determinada, mejorando para esto las infraestructuras de transporte y sus relaciones, posibilitando la intermodalidad y el flujo de mercancías.
- La Micro logística se centraría en la logística empresarial, en la cadena de suministro de una empresa. Esta cadena de suministro o cadena logística es la suma de actividades interconectadas de áreas como la planificación, coordinación y control de materiales, desde el proveedor hasta el cliente.

AGUA, AMBIENTE Y ENERGÍA RENOVABLE

El área del sector Agua, Ambiente y Energía Renovable aborda los recursos hídricos, el medio ambiente, sus ecosistemas, su biodiversidad y los mecanismos para garantizar medios de vida sostenible, mediante la implementación de soluciones basadas en ingeniería, tecnología e innovación.

TURISMO

El área de turismo se enfoca desde diversas disciplinas como economía, ecología, geografía, entre otras que involucran diferentes factores sociales y culturales en las actividades de negocios que directa o indirectamente generan bienes y servicios.

Es uno de los sectores económicos más amplios en la economía mundial que aumenta notablemente la inversión en construcciones de infraestructura, y edificaciones, genera un mayor nivel de desarrollo en las áreas involucradas, los medios de transporte, así como también aumentan las divisas, las tasas de desempleo disminuyen notablemente, generando un mayor bienestar y desarrollo del área.

EDUCACIÓN

El área de Educación aborda, desde un enfoque global e integrador, el proceso social de educar en sus relaciones teórico-conceptuales, tecnológicas y operativas para responder a las necesidades de los grupos a los cuales está dirigida. Comprende el currículo de formación para promover aprendizajes significativos desde el nivel de educación temprana y a lo largo de la vida, considerando las necesidades educativas especiales y los problemas de aprendizaje, la educación intercultural bilingüe, la enseñanza de las ciencias, la matemática y la informática educativa. Presta especial atención al tema de la calidad de la educación, relevando la formación en Dirección y Liderazgo educativo, las competencias para la enseñanza y la evaluación de los resultados de aprendizaje en correspondencia con la psicología educativa. Está destinada a impulsar el compromiso del profesional de la Educación con el desarrollo integral de la persona y su contribución al desarrollo nacional e internacional, por lo que se incluye la formación cultural en todas sus manifestaciones.

2. Análisis de Tabla de Necesidades por Área

A continuación, se detallan las necesidades de formación de recursos humanos identificadas por área, campo o rama.

NECESIDADES DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL PAÍS:
AÑO 2021

ÁREA / CAMPO / RAMA	CANTIDAD	%
TOTAL	137	100.0
Salud y Bienestar Social	40	29.2
Ciencias Agropecuarias	34	24.8
Agua, Ambiente y Energía Renovable	20	14.6
Educación	13	9.5
Transformación Digital	10	7.3
Logística	6	4.4
Turismo	6	4.4
Ingenierías	5	3.6
Medicina Veterinaria	2	1.5
Ciencias Naturales y Exactas	1	0.7

Fuente: Eventos desarrollados y recopilación de información sobre necesidades de formación de recursos humanos. Ifarhu y Comité Interinstitucional; Senacyt. 2020 - 2021.

Los eventos y recopilación de información realizados sobre el tema, han identificado 137 necesidades de formación de recursos humanos en las áreas contempladas, en algunos casos, subdividiendo el área inicial producto de la no concordancia. La mayoría de estas necesidades se ubican en las áreas de Salud y Bienestar Social con el 29.2% (40); lo referente a las Ciencias Agropecuarias muestra un 24.8% (34).

Los primeros resultados evidencian la importancia de mantener la práctica permanente de estudios e investigaciones para identificar las necesidades de formación de recursos humanos de acuerdo con la realidad socioeconómica del país.

En el área de Agua, Ambiente y Energía Renovable se identificaron 20 necesidades de formación, que representan el 14.6% del total y en Educación, 13, es decir, el 9.5%. Las otras áreas registraron en conjunto 30 necesidades de formación de recursos humanos, que en términos relativos corresponde a un 21.9% del total.

Para Salud y Bienestar Social la mayoría de las necesidades está compuesta por especialidades que tienen que ver con la atención directa al ser humano, mientras que otro grupo guarda relación con la administración y toma de decisiones en pro del mejoramiento de esta atención (Por ejemplo: investigación científica y social, políticas públicas en salud).

Ciencias Agropecuarias comprende requerimientos para temas de cultivos agrícolas y todo lo que guarda relación con esto, como lo es el manejo de malezas, el uso y



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —



Avance Digital

Avance Digital abre el campo de la informática, las telecomunicaciones y el comercio electrónico, entre otros. Se observan necesidades mencionadas desde diferentes escenarios como ciberseguridad, inteligencia artificial y big data.

www.ifarhu.gob.pa



acceso al agua, entre otras, y la cría de animales para consumo humano, aunado a todo lo que esto conlleva.

Con respecto a Agua, Ambiente y Energía Renovable, esta contempla la protección, sostenibilidad, explotación y manejo responsable de los recursos, agua y ambiente.

En Educación se identifica lo relacionado con la enseñanza en los diferentes niveles educativos, las dificultades de aprendizaje, como una realidad social que nos indica la necesidad de promover la inclusión, así como los que involucra la administración, organización y evaluación de los centros educativos.

Transformación Digital abre el campo de la informática, las telecomunicaciones y el comercio electrónico, entre otros. Se observan necesidades mencionadas desde diferentes escenarios como ciberseguridad, inteligencia artificial y big data.

Otras áreas en que se identificaron necesidades, pero en menor cantidad fueron Logística, Turismo, Ingeniería, Medicina Veterinaria y, Ciencias Naturales y Exactas.

Logística demanda el manejo de carga, la coordinación del tránsito en los distintos medios de transporte y la operación aeroportuaria.

Turismo requiere recursos humanos para la atención directa a los clientes, así como para el manejo y administración de la llamada “industria sin chimenea”.

El cruce realizado durante el análisis de la información recabada en las dos áreas más representativas sobre la necesidad identificada de recursos humanos con la oferta educativa superior, evidencia lo siguiente:

En el área de Salud y Bienestar Social, 22 de las necesidades son asignaturas que forman parte de una carrera, 24 corresponden a algún tipo de oferta educativa a nivel de licenciatura, especializaciones (incluye residencias médicas) y maestrías.

Tabla N° 1. Composición de las necesidades identificadas en el área de Salud y Bienestar Social

DETALLE	CANTIDAD
Asignaturas que forman parte de una carrera	22
Con oferta educativa (grado y postgrado)	24

Fuente: Oferta educativa de nivel superior en el país. Ifarhu. 2021

Existe un grupo de necesidades muy específicas (12), relacionadas con 2 entidades que realizan trabajos especializados, de las cuales no se ubicó ningún tipo de oferta en las universidades revisadas. (Ver tabla siguiente)

Tabla N° 2. Necesidades con oferta no identificada

ENTIDAD	NECESIDAD
Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT-AIP)	1. PhD Químico sintético experto en síntesis total y asimétrica de productos naturales
	2. PhD Químico experto en química computacional y modelado molecular
	3. PhD Químico experto en biosíntesis y genómica de productos naturales
	4. PhD Bioquímico (Para desarrollar unidad de cribado biológico de alto rendimiento, de productos naturales y sintéticos)
	5. PhD Biotecnólogo (Para desarrollar unidad de cribado biológico de alto rendimiento, de productos naturales y sintéticos)
	6. PhD Biología Computacional y Bioinformática
	7. PhD Farmacólogo
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud - ICGES	1. Inteligencia Sanitaria
	2. Comunicación de Riesgo
	3. Experto en producción de proteínas recombinantes y de vacunas de ARN
	4. Especialista en Investigación Social
	5. Experto en elaboración de anticuerpos monoclonales

Fuente: Oferta educativa de nivel superior en el país. Ifarhu. 2021

En el área de Ciencias Agropecuarias, se identificaron 34 ofertas educativas a nivel técnico, licenciatura y de especializaciones. Ver tabla N° 3.

Tabla N° 3. Composición de las necesidades identificadas en el área de Ciencias Agropecuarias

DETALLE	CANTIDAD
Con oferta educativa (pregrado, grado y postgrado)	34

Fuente: Oferta educativa de nivel superior en el país. Ifarhu. 2021

En Agua, Ambiente y Energía Renovable no se ubicó oferta educativa en las necesidades de hidroeinformática, derecho del petróleo y gas natural, y tecnología de la automoción, con especial atención a la tecnología híbrida y eléctrica para servicio y mantenimiento.

Cabe señalar que, existen ofertas educativas a nivel superior para todas las necesidades identificadas en las áreas de Educación, Transformación Digital, Logística, Turismo, Ingeniería, Medicina Veterinaria y, Ciencias Naturales y Exactas.

V. Conclusiones

1. A través de los diferentes foros y talleres, se identificaron dos áreas con mayor número de necesidades: salud y bienestar social, y ciencias agropecuarias. Las otras áreas identificadas fueron: agua, ambiente y energía renovable, educación, transformación digital, logística y cadena de suministro, turismo, ingeniería, medicina veterinaria y, ciencias naturales y exactas.
2. Se desprende de este trabajo la necesidad de que en los estudios universitarios se transversalice el aprendizaje del inglés, el desarrollo de competencias tecnológicas, habilidades psicosociales (blandas) y la investigación a fin de poder entregar al mercado, profesionales que puedan responder a los requerimientos actuales de las ofertas laborales.
3. Se verificó que la mayoría de las áreas identificadas con necesidad de formación cuentan con ofertas académicas que se brindan en diferentes instituciones de educación superior en el país.
4. Existe un grupo de necesidades de formación de recursos humanos muy específicas que realizan trabajos especializados, de las cuales no se ubicó oferta en las universidades revisadas, como doctorados en química, bioquímica, biotecnología, biología computacional y bioinformática, farmacología; además de inteligencia sanitaria, comunicación de riesgo, entre otras.
5. En relación con las competencias, los consultados señalan que el recurso humano debe ser formado con competencias técnicas y psicosociales; es por ello que, desde el año 2010 las instituciones de educación superior han incursionado en el proceso de transformación curricular basada en competencias para fines de acreditación, así como para responder a las necesidades actuales.
6. Se mantiene la necesidad planteada en la encuesta realizada por el Ifarhu en el año 1998, cuyo resultado evidenció que “los empresarios están demandando un cambio en la educación del recurso humano de nuestro país, solicitando mejorar la calidad, hacer las carreras más prácticas, mantener actualizado al trabajador y mejorar las relaciones humanas de las personas”.
7. Para reforzar el crecimiento económico del país se debe ampliar el acceso a una educación de alta calidad, tanto en el sector público como en el privado para contar con una fuerza laboral productiva, con capacidad de competir en un mundo globalizado.

VI. Recomendaciones

1. Continuar realizando investigaciones en torno al tema, que permitan enriquecer, profundizar y especificar esta información para la toma de decisiones en las diferentes instancias que tienen que ver con la responsabilidad de formar a los futuros profesionales, técnicos, artesanos y demás recurso humano calificado que requiere nuestro país.
2. Que se materialicen las competencias técnicas y psicosociales en las carreras y programas de todas las áreas de formación en función de las necesidades del mercado laboral y de la sociedad en general.
3. Estimular a las instituciones de educación superior sobre la importancia de mantener planes de formación actualizados, aplicando metodologías de enseñanza que fomenten la capacidad de análisis y el pensamiento crítico.
4. Promover en la planta académica el aprendizaje del inglés y la adquisición de competencias tecnológicas, psicosociales y de investigación.
5. Fomentar investigaciones con rigor científico en relación con las necesidades de formación de los recursos humanos a nivel nacional de forma permanente y continua, tomando en cuenta el seguimiento y evaluación de estas necesidades.
6. Modernizar la estructura orgánica y el Manual de Organización y Funciones del Ifarhu, a fin de cumplir con lo establecido en la Ley N° 1 de 11 de enero de 1965, en lo que respecta a la formación y aprovechamiento de recursos humanos.
7. Constituir y hacer funcional el sistema de planificación y aprovechamiento del recurso humano en el país, tal como lo establece el objetivo de la Dirección de Planificación de Recursos Humanos en su Manual de Organización y Funciones, que le permita cumplir con su función de *“Estudiar y determinar a escala nacional las necesidades actuales y futuras del país en el sector público como en el privado en materia de formación y adiestramiento de personal y evaluar los recursos humanos disponibles y necesarios para su desarrollo económico y social”*.

Bibliografía

IFARHU y Comité Interinstitucional. Foro de demanda de recursos humanos en el país. 15 y 16 de enero del 2020.

IFARHU y Comité Interinstitucional. Taller para recopilar requerimientos de profesionales en diferentes áreas. 24 de junio de 2021.

IFARHU. Estudio de determinación de necesidades de recursos humanos. Agosto de 1999.

IFARHU. Manual de Organización y Funciones. 2008.

NEO Panamá / Fundación Tecnológica de Panamá. Informe de Estudio de Oferta y Demanda de los Sectores Logística, Construcción y Turismo. 2016.

Periódico La Estrella de Panamá. Sección Café Estrella. Tecnología. 19 de mayo del 2021. <https://www.laestrella.com.pa/cafe-estrella/tecnologia/210519/panama-hub-digital>

Periódico La Prensa. Suplemento Martes Financiero del 28 de diciembre del 2020. Artículo El empleo seguirá en terapia intensiva en 2021 por la pandemia proyecta la OIT. <https://www.martesfinanciero.com/panel-principal/el-empleo-seguira-en-terapia-intensiva-en-2021-por-la-pandemia-proyecta-la-oit/>

Periódico La Prensa. Panamá y el reto de una mayor digitalización. 18 de septiembre de 2020. <https://www.prensa.com/impresia/economia/panama-y-el-reto-de-una-mayor-digitalizacion/>

Periódico La Prensa. Suplemento Martes Financiero del 16 de agosto de 2021. Artículo OIT: El mercado laboral en la era digital, entre riesgos y beneficios. <https://www.martesfinanciero.com/portada/oit-el-mercado-laboral-en-la-era-digital-riesgos-y-beneficios/>

<https://definicion.de/turismo/>

<https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-turismo.html>

https://www.cambridge.org/cambridgespanish/files/6414/0906/1947/Sample_Chapter_--_Temas_de_Turismo.pdf

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/medina_v_bs/capitulo2.pdf

<https://www.auraquantic.com>

<https://www.powerdata.es/transformacion-digital>

<https://www.ttandem.com/blog/que-es-la-transformacion-digital-y-por-que-es-necesaria-para-cualquier-negocio/>

<https://www.ecoediciones.com/libros/libros-de-logistica/libros-de-logistica-macrologistica-internacional/#:~:text=La%20macrolog%C3%ADstica%20internacional%20es%20el,a%20gentes%20de%20cargas%2C%20entre%20otros.>

<https://metodo403.com/la-logistica>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Log%C3%ADstica>

ANEXOS

ANEXO I

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y
PSICOSOCIALES IDENTIFICADAS

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y PSICOSOCIALES RECOPIADAS EN EL FORO SOBRE DEMANDA DE RECURSO HUMANO EN EL PAÍS

Competencias Técnicas	Competencias Psicosociales
Manejo de idiomas: inglés, portugués, francés	Trabajo en equipo
Manejo de software y plataformas	Comunicación
Big data analytics	Liderazgo y desarrollo
Mercados basados en aplicativos y web	Servicio al cliente
Internet de las cosas	Capacidad y disposición de aprender
Aprendizaje de máquinas	Pensamiento analítico e innovación
Computación en la nube	Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje
Comercio digital	Creatividad
Realidad virtual y aumentada	Originalidad e iniciativa
Encriptación	Pensamiento crítico
Nuevos materiales	Resolución de problemas
Electrónica portátil	Influencia social
Blockchain (DLT) (Cadena de bloques/Base de datos en bloques)	Inteligencia emocional
Impresoras 3D	Razonamiento
Diseño tecnológico y programación	Liderazgo
Inteligencia artificial	Análisis
Innovación	Ideación
Emprendedurismo	Cognitivas avanzadas
Manejo de la estadística	Colaboración
Manejo de simuladores	Solidaridad
Manejo de bases de datos	Pertenencia y compromiso de la valoración del medio ambiente
Tecnología	Resiliencia
Docentes especializados en tecnología	Capacidad de adaptación
Docentes investigadores	Análisis y síntesis
Aulas virtuales	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
Tecnología digital	Toma de decisiones
Manejo de sistemas informáticos (Word, Excel, Power Point)	Combinaciones de habilidades para fortalecer la adaptabilidad como el razonamiento y la auto-eficacia
Manejo básico de matemáticas, física	Aprender a aprender
Gestión digital	Respeto
Destrezas digitales	Inteligencia social
Análisis de sistemas y evaluación	Databilidad

Competencias Técnicas**Competencias Psicosociales**

Competencias Técnicas	Competencias Psicosociales
	Flexibilidad
	Asertividad
	Desarrollo de nuevas tecnologías
	Cambio del rol del docente
	Implementación de la ética
	Compromiso
	Autogestión
	Gestión del cambio
	Curiosidad
	Comunicación compleja
	Adaptabilidad
	Aptitud
	Responsabilidad (Hacerte responsable de tus funciones y tareas, cumpliendo cabalmente en tiempo y forma con ellas)

ANEXO II

TABLA DE NECESIDADES DE
FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
POR ÁREA

TABLA DE NECESIDADES DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, POR ÁREAS IDENTIFICADAS

Comunicación Asertiva - Autoaprendizaje - Redacción y Ortografía - Competencias Digitales

Adaptación al Cambio - Trabajo en Equipo - Creatividad - Innovación - Pensamiento Crítico - Capacidad de Análisis - Orientación al Cliente (interno/externo) - Idiomas

TRANSFORMACIÓN DIGITAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS	SALUD Y BIENESTAR SOCIAL	LOGÍSTICA	AGUA, AMBIENTE Y ENERGÍA RENOVABLE	TURISMO	EDUCACIÓN
Inteligencia Artificial	Ingeniería Agrónoma	Biología	Administración de Cadena de Suministro	Hidrología	Asesores Turísticos	Arte, Diseño y Museología
Ciberseguridad	Tecnología Agraria	Epidemiología	Operaciones de Tránsito	Gestión Ambiental y Sostenibilidad	Ecologistas (TCI)	Edades Tempranas y Primaria
Redes - Infraestructura	Producción Ganadera Sostenible con bajo uso de antibióticos y otros productos químicos	Investigación Científica	Operación Aeroportuaria	Ingeniería Ambiental	Guías de Turismo	Educación Bilingüe
Robótica	Cosecha de Agua	Biomedicina	Infraestructura Portuaria	Cambio climático	Hotelería	Enseñanza de las Ciencias
Desarrollo de Aplicaciones y Plataformas Digitales	Mejoramiento Genético Animal	Economía de la Salud	Gestión de Transporte y Documentación de Comercio Internacional	Hidroinformática	Tour operadores	Enseñanza de las Matemáticas
Telecomunicaciones	Gestión de Agroalimentos	Bioestadística	Procesos de Bodega	Meteorología	Ecoturismo	Curriculum Escolar
Digitalización	Horticultura	Química	Estiba de mercancías	Calidad de Aguas Naturales		Dificultades de Aprendizaje
Ciencia de datos/Análisis de Datos/Big Data	Patología Animal	Medicina Interna	Ingeniero Industrial	Economía Ambiental		Dirección y Liderazgo Educativo

TRANSFORMACIÓN DIGITAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS	SALUD Y BIENESTAR SOCIAL	LOGÍSTICA	AGUA, AMBIENTE Y ENERGÍA RENOVABLE	TURISMO	EDUCACIÓN
Arquitectura de sistemas	Sanidad Acuicola	Neumología	Ingeniero en Mecánica Especializada	Ingeniería Forestal		Pedagogía
Marketing Digital	Clínicas y cirugías de grandes especies	Cuidados Intensivos	Ingeniero Mecatrónico	Manejo de Cuencas Hidrográficas		Psicología Educativa
	Producción y bienestar animal	Nefrología	Ingeniero Eléctrico	Ingeniería de Petróleo con enfoque en combustibles de bajas emisiones		Informática Educativa
	Interpretación de análisis de suelos para uso en agricultura de precisión	Neurología		Ingeniería Química con enfoque en hidrógeno		Calidad y Mejora de la Educación
	Fitopatología	Anestesia		Economía de la energía		Evaluación de Aprendizajes
	Malherbología (Malezas)	Medicina Física y Rehabilitación		Gestión de eficiencia energética		
	Entomología	Psiquiatría		Instalación, puesta en marcha y mantenimiento en tecnología solar, eólica, minihidráulica, undimotriz, biomasa y biogás		
	Nematología	Medicina del Trabajo / Salud Ocupacional		Energías Renovables		
	Silvicultura	Anatomía		Geología		
	Ingeniería de Sistemas Agrícolas	Fisiología		Derecho del Petróleo y Gas Natural		
	Agricultura protegida	Bioquímica		Tecnología de la automoción, con especial atención a la tecnología híbrida y eléctrica para servicio y mantenimiento		
	Cultivos extensivos, granos y pasturas	Farmacología		Tecnología de vehículos eléctricos		

TRANSFORMACIÓN DIGITAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS	SALUD Y BIENESTAR SOCIAL	LOGÍSTICA	AGUA, AMBIENTE Y ENERGÍA RENOVABLE	TURISMO	EDUCACIÓN
	Fisiología de la Producción de cultivos	Nutrición				
	Tecnología de Producción de semillas	Gerencia en Salud / Políticas Públicas en Salud				
	Economía y Administración Agropecuaria	Radioterapia por Modulación de Intensidad				
	Explotación porcina, avícola, especies menores (ovino-caprino), conejos, codorniz, peces	Radiocirugía				
	Zootecnista	Inmunólogos				
	Agroindustria (química)	Bioinformáticos				
	Planificación de Fincas ganaderas	Virólogos				
	Seguridad Alimentaria	Genética y Biología Molecular				
	Veterinaria	Experto en elaboración de anticuerpos monoclonales				
	Especialista en Comercialización Agropecuaria	Experto en producción de proteínas recombinantes y de vacunas de ARN				
	Producción de Hortalizas en cultivos protegidos, agricultura vertical y sistemas hidropónicos	Especialista en Investigación Social				
	Fertiriego por goteo y micro aspersores	Comunicación de Riesgo				
	Construcción de incubadoras artesanales para producción de pollos y codornices	Inteligencia Sanitaria				

TRANSFORMACIÓN DIGITAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS	SALUD Y BIENESTAR SOCIAL	LOGÍSTICA	AGUA, AMBIENTE Y ENERGÍA RENOVABLE	TURISMO	EDUCACIÓN
	Especialista en el uso de fuentes radioactivas para optimización de sistemas de riego	PhD Químico sintético experto en síntesis total y asimétrica de productos naturales				
	Especialista en análisis isotópico para optimización de fertilización	PhD Químico experto en química computacional y modelado molecular				
	Microbiólogos	PhD Químico experto en biosíntesis y genómica de productos naturales				
	Químicos industriales	PhD Bioquímico / Biotecnólogo / Farmacólogo				
		PhD Biología Computacional y Bioinformática				
Contabilidad de Costos, Formulación, Elaboración y Gestión de Proyectos, Mercaderistas, Planificación, Liderazgo, Habilidades Gerenciales, Inteligencia de Negocios, Gestión del Talento, Análisis Actuariales, Estudio y Análisis Demográfico						

ANEXO III

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE
INFORMACIÓN

FORO SOBRE DEMANDA DE RECURSOS HUMANOS EN EL PAÍS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Objetivo del evento: Identificar los principales sectores económicos en los que el país requiere formación de recursos humanos, para los próximos años.

1. Área o sector productivo al que pertenece su empresa:

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura		Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (contabilidad, jurídica e inmobiliaria)	
Pesca		Servicios de educación privada	
Explotación de minas y canteras		Actividades de servicios sociales y de salud privada	
Industrias manufactureras		Otras actividades comunitarias, sociales y personales de servicios (casinos, lotería y otros)	
Suministro de electricidad, gas y agua		Actividades inmobiliarias (propiedad de vivienda)	
Construcción		Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria	
Comercio al por mayor y al por menor		Educación	
Hoteles y restaurantes		Actividades de servicios sociales y de salud pública	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones		Otras actividades comunitarias, sociales y personales de servicios	
Intermediación financiera			

2. ¿En qué área de su empresa tiene déficit de recurso humano?

3. ¿Cuáles son las áreas de su empresa, que tendrán necesidad de recurso humano a 3 - 5 años?

4. ¿Cuáles son las áreas de su empresa, que tendrán necesidad de recurso humano a 10 años o más?

5. ¿Cuáles son las competencias técnicas o instrumentales que requiere el personal que demanda?

TALLER PARA RECOPIACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE PROFESIONALES EN DIFERENTES ÁREAS

INSTRUMENTO GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LAS EXPOSICIONES

Objetivo del evento: Identificar las necesidades de formación de recurso humano, junto con el perfil profesional y socioemocional, que el país requiere para los próximos cinco (5) años.

1. ¿Qué profesionales o personal técnico requiere el área o sector que representa para generar productividad, hacia el próximo quinquenio?
2. ¿Cuáles son las competencias técnicas específicas que debe poseer este personal requerido? Incluir los requerimientos del egresado, atendiendo las últimas tecnologías e innovaciones científicas.
3. ¿Cuáles son las habilidades socioemocionales o interpersonales que debe practicar el personal requerido?



@ifarhu

www.ifarhu.gob.pa