



Modelo de organización de grupos de trabajo nacionales durante la emergencia del COVID-19

Guillermo D. Selva, INCAE Business School
 Andrea M. Prado, INCAE Business School

Palabras claves: COVID-19, equipo protección personal (EPP), ventiladores, producción nacional, grupos de trabajo nacionales, modelo de colaboración, coordinación interinstitucional, Centroamérica

En todos los países del mundo, y los de Centro América no son la excepción, se están desarrollando diversas iniciativas para producir localmente equipos de protección personal (EPP) para profesionales de la salud y dispositivos médicos de mayor uso para pacientes con el virus COVID-19. Se espera un fuerte incremento de la demanda de atención de servicios de salud en las próximas semanas por la propagación del virus. Además, la oferta de los EPP y dispositivos médicos en los mercados internacionales está cada día más restringida y sus precios incrementándose fuertemente.

Esas iniciativas suelen llevarlas a cabo organizaciones nacionales, incluyendo instituciones públicas de la salud, universidades, gremios empresariales, compañías manufactureras y organizaciones no gubernamentales (ONG), entre otras. En algunos casos, empresas e instituciones locales incluso se han aliado con internacionales académicas y de salud.

Objetivo

El propósito de este proyecto es presentar una propuesta de un modelo para estructurar y gestionar alianzas público-privadas de colaboración multisectorial en medio de la crisis producida por la pandemia del COVID-19.

Este modelo procura concertar y enfocar a grupos de trabajo en cada uno de los países de Centro América, en la coordinación de los esfuerzos nacionales para la fabricación local de EPP para los profesionales de la salud, como mascarillas, visores, batas, guantes, gorros, y cajas *aerobox*, así como ventiladores para los pacientes que requieran hospitalización. Estos equipos se producirán con fiel cumplimiento de los protocolos y estándares de las autoridades nacionales de la salud y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

“Este modelo procura concertar y enfocar a grupos de trabajo en cada uno de los países de Centro América, en la coordinación de los esfuerzos nacionales para la fabricación local de EPP para los profesionales de la salud”

Aporte de INCAE

Examinando algunas iniciativas internacionales y regionales, INCAE, basado en su amplia experiencia en apoyar programas intersectoriales en la región para enfrentar crisis de diversa índole, humanitarias, de cambios económicos y políticos y otros en las últimas décadas, consideró trascendental la formulación de un modelo que incluyera la creación de un grupo de trabajo en cada uno de los países centroamericanos con el objeto de concertar los esfuerzos nacionales para enfrentar el reto del virus.

La participación de INCAE en los grupos de trabajo nacionales tendrá una perspectiva regional, lo que facilitará el intercambio de resultados, análisis y experiencias exitosas de los países. La creación de un inventario de conocimientos que estará al servicio de todos los grupos de trabajo nacionales contribuirá a recortar los tiempos de ejecución de los diferentes programas de producción de EPP y dispositivos médicos.

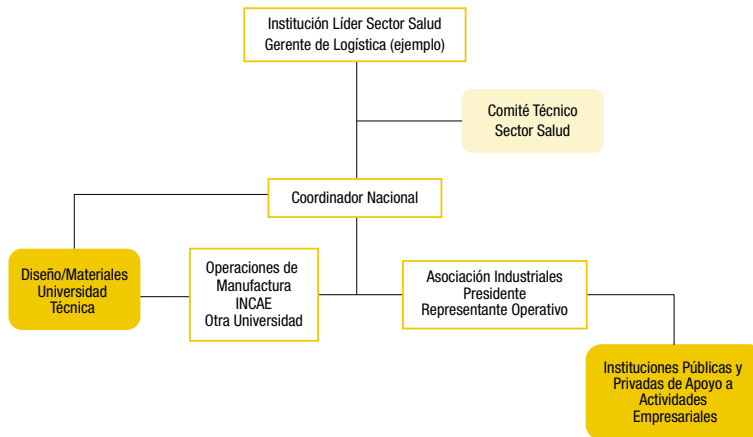
Estructura de Trabajo

El grupo de trabajo en cada país trabajará en dos niveles:

1. Un Comité Directivo (CD), (ver Figura 1), conformado por los directores, presidentes o gerentes de las instituciones nacionales interesadas en las iniciativas de investigación y producción nacional.

Figura 1

**Estructura Propuesta del Comité Directivo
Task Force de Coordinación Interinstitucional**



Formarán parte del CD:

- a) El Presidente, el funcionario operativo de mayor rango de la institución líder de salud bajo cuya responsabilidad se encuentra el aprovisionamiento de EPP y dispositivos médicos para el sistema de salud (e.g. Director de Infraestructura y Equipamiento o Director de Logística)
- b) El Comité Técnico o Clínico, que generalmente examinará y aprobará los materiales, dispositivos y equipos médicos que se utilizan en los servicios de salud del país, con fiel cumplimiento de los protocolos y estándares de las autoridades nacionales de salud y de la OMS. El Comité Técnico o Clínico funcionará como asesor del Presidente y estará bajo su responsabilidad. El Presidente tramitará las consultas de evaluación de prototipos de EPP y dispositivos médicos producidos localmente, con el debido Comité. Estos prototipos deben

ser viables para producirse de manera industrial en el país a un precio competitivo (vis-a-vis precios en mercados internacionales considerando limitaciones de acceso a suministros). Además, deben ser evaluados en términos de su calidad, seguridad y ergonomía para el usuario final por parte del debido Comité. Dicho Comité deberá justificar su recomendación desde el punto de vista técnico o clínico.

- c) El Coordinador o Interlocutor será responsable de articular los esfuerzos entre las diferentes instituciones, empresas y gremios, y transmitirlos a la Presidencia y al Comité Técnico o Clínico, para las correspondientes evaluaciones.

El Coordinador de los esfuerzos deberá tener, deseablemente, experiencia en el manejo de esfuerzos multisectoriales, así como un buen conocimiento y conexiones de los sectores públicos y privados, princi-

- palmente el sector público de salud.
- d) Diversas instituciones y organizaciones públicas y privadas:
- Representantes de Universidades públicas o privadas (dos o tres), con fuertes departamentos técnicos de diseño de productos industriales y laboratorios de pruebas.
 - Representante de la asociación de industriales o gremial del sector privado, que pueda facilitar información de las capacidades de la industria local de manera ágil y efectiva.
 - Facultad de INCAE (dos) del área de operaciones, con conocimiento y experiencia en manufactura y logística.
 - Socio o socios internacionales, como universidades, instituciones de desarrollo, para capitalizar conocimiento y abrir las puertas para financiamientos.
 - *Liason* con los grupos paraguas que promueven iniciativas empresariales privadas y públicas.

2. Un Comité Ejecutivo, (ver Figura 2), integrado por:
- a) El Coordinador o Interlocutor.
 - b) Un representante operativo de la Asociación de Industriales o Cámara de Industrias, con claro conocimiento de la industria manufacturera local, pues deberá poder identificar de manera ágil a las empresas con capacidades específicas de producción y con inventarios de materias primas.
 - c) Los representantes de las universidades de las áreas técnicas de materiales y diseño de productos industriales.
 - d) La facultad de INCAE de operaciones de manufactura y logística.

La experiencia ha demostrado que en los esfuerzos que involucran muchas organizaciones y personas, un comité ejecutivo puede analizar, tomar decisiones y actuar rápidamente, manteniendo siempre los contactos con los miembros del Comité Directivo para acciones que lo requieran. El enfoque clave es un intenso sentido de urgencia, que se manifiesta en la utilización de canales de comunicación y toma de deci-

Figura 2



siones efectivas (eliminación de reuniones innecesarias, producción de reportes).

La identificación de los miembros del comité ejecutivo será una decisión clave para el éxito del proyecto del Grupo de Trabajo nacional. Las personas deben sentirse comprometidas con las tareas y dedicarle los esfuerzos y tiempos necesarios para actuar con gran agilidad. Deben poseer fuertes habilidades de ejecutoria.

Tareas del Comité Ejecutivo

El enfoque del Comité Ejecutivo será de analizar cómo se puede acoplar la necesidad del sector salud por EPP y dispositivos médicos con el potencial de oferta de la producción nacional, considerando las existencias de materias ya disponibles en el país. El reto con la producción industrial que requiera materias primas que haya que importar, es que los mercados internacionales cada vez se cierran más y el transporte aéreo, además de costoso, es cada vez más limitado.

Las principales tareas del Comité Ejecutivo serán:

1. Identificar los EPP y dispositivos médicos de primera necesidad que puedan ser producidos localmente.
2. Obtener las especificaciones de los artículos de protección personal por parte de los Comités Técnicos o Clínicos, así como de la materia prima para producirlos, de acuerdo con los estándares aprobados internacionalmente.

Estos artículos tienen que ser fabricados de acuerdo a los materiales disponibles en el mercado local. La demanda de los artículos de interés se incrementará en todo el mundo por lo que probablemente también será muy complicado obtener los insumos de materia prima en los mercados internacionales. De allí

que el énfasis del proyecto a cargo del Grupo de Trabajo nacional deberá ser en los artículos que se puedan producir con los insumos que ya se encuentran actualmente en los países.

Los representantes de las universidades técnicas podrán realizar esta labor de análisis de las especificaciones y del cumplimiento de los protocolos y estándares de salud pública de los materiales y productos. Asimismo, podrán contribuir con diseños locales para estos productos.

3. Levantar el inventario o identificar a las empresas manufactureras locales que cuenten con las capacidades o que puedan adaptar sus procesos para fabricar los prototipos cuya evaluación técnica o clínica haya sido aprobada.

Habrá que insistir en la necesidad de confirmar la disponibilidad de la materia prima adecuada y de la tecnología y capacidad para producir los artículos de interés. Se puede considerar incluir a pequeñas y medianas empresas que están interesadas en apoyar esfuerzos de lucha contra el virus. No obstante, se vuelve a resaltar el nivel de urgencia en cuanto a que debe producirse de la manera más eficiente y rápida posible, analizando los volúmenes de producción esperados.

Esta tarea será ejecutada por el Coordinador o Interlocutor con el apoyo del representante del gremio de industriales. Este último, podrá consultar las bases de datos de la entidad y los contactos de los miembros de la asociación.

4. Con los materiales y los procesos productivos identificados, determinar las capacidades de producción agregadas (o bien un rango de cantidades posibles de cada artículo).
5. Identificar o levantar el stock que tiene disponible el sistema de salud, así como la demanda

prevista según los estimados de consumo de los artículos en función de los escenarios trabajados por la institución líder del sector salud.

Es importante que el sistema de salud establezca cómo se va a comprar (o financiar) la producción de los EPP y dispositivos médicos (e.g. proceso de contratación pública). Si se tratara de donaciones externas, habría que coordinar también el ingreso de los recursos. Hay que recordar que, dada la urgencia de la situación, los procesos tradicionales de compra pública pueden resultar muy lentos para la respuesta que amerita el COVID-19. Sin embargo, los empresarios necesitan seguridad para efectuar las inversiones y organizar la producción.

6. Contactar a las empresas con potencial de fabricar los productos o de reconvertir sus plantas y solicitarles estimados de la inversión inicial de adecuación de los procesos y los posibles precios de venta.
7. Monitorear el proceso de producción para que se cumpla con la compra, producción y entrega establecidas. Se recomienda también manejar un plan de comunicación que represente de manera clara el aporte de las distintas organizaciones y reporte los avances de la iniciativa. Empezar a comunicar una vez que se logren resultados concretos.

Iniciativas de Coordinación Interinstitucional: Dos Ejemplos

Se mencionan los siguientes ejemplos como parte de los esfuerzos de apoyo a la coordinación interinstitucional en varios países de la región Centroamericana:

- a) *Suministros de equipos de protección principal para doscientos médicos, por tres meses, en cada uno los cuatro países*

del norte de Centroamérica en hospitales o centros de salud, priorizando aquellos con atención a las personas más vulnerables.

La Dirección de Socios Estratégicos, de la Oficina del Presidente de INCAE, logró gestionar con éxito la donación de una multinacional financiera que opera en Latinoamérica para la adquisición y entrega de mascarillas, batas, mascaretas, guantes y otros artículos de protección personal para los profesionales de la salud.

La fuerza de tarea de INCAE CAMP, Central American Medical Production Initiative, integrada por miembros de la facultad y de la alta administración de la organización, se conformó para apoyar los esfuerzos de producción local de equipos de protección para el personal de salud y de fabricación de ventiladores para los pacientes hospitalizados. El grupo estableció contactos con un buen grupo de instituciones en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua que estaban a su vez deseosos de apoyar a instituciones académicas y empresas del sector privado y público que se encontraban en diferentes etapas de la fabricación de mascarillas y caretas (face-shields) para proveer a hospitales y centros de salud, así como trabajando en prototipos de ventiladores.

Los contactos resultaron ser sumamente efectivos cuando se confirmó la donación de parte de la empresa multinacional, pues el grupo CAMP coordinó con una las organizaciones aliadas en cada uno de los países antes mencionados la identificación de los centros más vulnerables, el levantamiento de la lista de necesidades del personal de salud, la priorización de los artículos, la identificación de los mejores precios en los mercados locales y la consolidación de la lista que cumpliera con los presupuestos asignados de acuerdo a la donación recibida.

Las organizaciones aliadas se responsabilizarán de todo el proceso logístico, incluyendo

confirmación de cotizaciones, selección de mejores proveedores, compras, recepción y entrega de los materiales en los hospitales y centros de salud previamente identificados. Todo el proceso se efectuará de acuerdo a los procedimientos estándar de los procesos logísticos y de control de fondos aprobados por la Dirección de Socios Estratégicos de INCAE, con el objeto de cumplir con los requerimientos operacionales y de gestión de fondos de la organización aliada, de INCAE y del donante internacional.

Los fondos serán recibidos por INCAE y posteriormente transferidos a las organizaciones aliadas que se encargarán de la ejecución del proyecto, velando por el mejor uso de esos recursos.

b) *Intercambio de aspectos técnicos y experiencias en el desarrollo de prototipos de ventiladores entre ocho instituciones académicas y una empresa privada de Centro América*

Mediante la participación en diferentes grupos de trabajo con organizaciones privadas y públicas, así como del trabajo de otras fuerzas de tarea de INCAE abocadas a apoyar los esfuerzos de lucha contra el COVID-19 en Centro América, el grupo CAMP levantó un inventario de organizaciones, principalmente académicas, que con gran iniciativa se encontraban trabajando en el análisis de diseños y preparación de prototipos de ventiladores. Esta tarea fue percibida como muy importante dada la gran demanda que se preveía iba a tener el uso de estos equipos en la región y las limitaciones que se iban a experimentar al adquirir los nuevos equipos pues todos los países fabricantes impusieron frenos a las exportaciones para dedicarlos a la salud de sus ciudadanos.

Los documentos que se iban recopilando por la buena voluntad de las instituciones académicas que iban más avanzadas en sus prototipos fueron agregados al repositorio de artículos, protocolos

y estándares de diferentes temas de salud relacionados con la lucha contra el virus que INCAE organizó para el uso público. Dentro de dicho repositorio se estableció una sección de documentos técnicos sobre el diseño y estándares aprobados por las instituciones líderes de salud de algunos países sobre la fabricación de mascarillas, caretas y los prototipos de ventiladores.

Los miembros de facultad del grupo CAMP participaron en una reunión donde dos de las organizaciones en uno de los países de la región intercambiaron características de sus prototipos y compartieron virtualmente enfoques, diagramas y detalles técnicos de sus equipos en proceso de desarrollo. La reunión fue, de acuerdo a los interesados, sumamente provechosa, pues los diseñadores obtuvieron importantes insumos de detalles que confirmaron mejorarían sus prototipos.

Esta bonita y útil experiencia llevó al grupo CAMP a organizar una reunión de todas las universidades y la empresa privada identificadas de la región que estaban en proceso de avance con sus prototipos de ventiladores, con el objeto de replicar la experiencia anterior con mayor número de actores.

La reunión se logró celebrar con la participación entusiasta de todas las organizaciones interesadas, incluyendo las que ya tenían concluidos sus diseños. Cada organización presentó los aspectos claves de su prototipo de acuerdo a una secuencia obtenida aleatoriamente. La experiencia fue muy enriquecedora pues se pudo concluir claramente que cada institución siguió la ruta que consideró más conveniente. Dos o tres se apoyaron en diseños de universidades u organizaciones internacionales, otras desarrollaron sus propias ideas. También se comprobó que los niveles de automatización eran diferentes y de amplio espectro, pues iban desde una función manual para bombear el oxígeno, con

un diseño que iba a resultar más accesible, hasta uno con un alto nivel de automatización. Sin embargo, los estimados de costos, aún el de mayor elaboración, ofrecía cifras muy por debajo de los ventiladores fabricados por casas internacionales reconocidas. Fue interesante que todos los diseñadores señalaron las dificultades que enfrentaban con las autoridades de salud, pues encontraban mucha lentitud en los trámites de pruebas para las aprobaciones de los diseños.

Los presentes expresaron gran satisfacción por la reunión pues fue una muestra palpable, por un lado, del poder de innovación y diseño técnico con el que se cuenta en Centro América, y por otro, una expresión refrescante de colaboración que enriqueció la perspectiva de los aspectos técnicos del diseño de cada uno de los ventiladores presentados. Con los apoyos de las autoridades regulatorias para acelerar los procesos de aprobación y el de empresas fabricantes interesadas, los diseños de ventiladores pueden ser producidos para beneficio de la salud de los centroamericanos en medio de la crisis que vivimos.

Todos los diseñadores compartieron los diagramas y especificaciones de sus prototipos, los cuales se encuentran accesibles en el repositorio de documentos del COVID-19 de INCAE.


Conclusión

Los grupos de trabajo nacionales pueden tener un impacto significativo en la lucha contra el COVID-19. Es importante proteger a los profesionales de la salud con EPP de calidad. Los sistemas de salud se encuentran bajo mucha presión y pueden beneficiarse del apoyo de equipos conformados por expertos en diferentes campos, que faciliten su trabajo con soluciones concretas. Adicionalmente, los esfuerzos de incremento de la

“Los esfuerzos de incremento de la producción nacional fortalecerán la base de la salud y aportarán también a la recuperación económica de nuestros países”

producción nacional fortalecerán la base de la salud y aportarán también a la recuperación económica de nuestros países.

Recursos:

1. Personal administrativo y facultad para apoyar los esfuerzos de coordinación.
2. Apoyo de personal para tareas de búsqueda de información, registros, clasificación de documentación obtenida.
3. Apoyo tecnológico para crear repositorio de documentación obtenida en los países para compartir con todos los grupos de trabajo (en desarrollo por INCAE). 

Referencias

- Prado, A., (Marzo 2020). *Resumen de Proyecto, Iniciativa de Abastecimiento Local de Equipo de Protección (ALEPP)*.
- Prado, A., (Marzo 2020). *Apuntes de conversaciones en reuniones del 29 y 31 de marzo.*

Guillermo D. Selva
INCAE Business School
guillermo.selva@incae.edu

Andrea M. Prado
INCAE Business School
andrea.prado@incae.edu
